

SZAKDOLGOZAT

Török Marianna

Debrecen
2007.

Debreceni Egyetem
Informatika Kar

FELADATOK AZ ADATBÁZIS-KEZELÉS
TANÍTÁSÁHOZ

Témavezető:
Dr. Nyakóné dr. Juhász Katalin
tudományos főmunkatárs

Készítette:
Török Marianna
informatika szak

Debrecen
2007.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	2.
2. Az olimpiák története.....	5.
2. 1. Az ókori olimpiák	5.
2. 2. Az olimpiák újjászületése	7.
3. Az adatbázis-kezelés elméleti alapjai	10.
4. Az adatbázis-kezelés tanítása.....	14.
4. 1. Adatbázisok kezelése táblázatkezelővel.....	14.
4. 1. 1. Az adatbázis tervezése, feltöltése, törlés az adatbázisból, ablaktábla rögzítése	15.
4. 1. 2. Műveletek adatbázisokkal	17.
4. 1. 3. Gyakorló feladatok rendezés, szűrés, keresés és csere tanításához	23.
4. 2. Adatbázis-kezelés Access segítségével	27.
4. 2. 1. Az adatbázis tervezése, létrehozása, adatok felvitele, módosítása, törlése	28.
4. 2. 2. Az adattábla formázása.....	32.
4. 2. 3. Adatok visszakeresése	33.
4. 2. 4. Lekérdezés	40.
4. 2. 5. Úrlap	45.
4. 2. 6. Jelentés.....	46.
4. 2. 7. Adattáblák összekapcsolása	48.
4. 2. 8. Gyakorló feladatok adatok visszakeresése, lekérdezés és jelentéskészítés tanításához	48.
5. Gyakorló feladatsorok a középszintű érettségi adatbázis-kezelés részéhez.....	63.
6. Kapcsolat más tantárgyakkal	68.
6. 1. Rajz és vizuális kultúra, irodalom.....	68.
6. 2. Osztályfőnöki óra.....	69.
6. 3. Testnevelés	70.
6. 4. Történelem.....	71.
6. 5. Informatika információs hálózati szolgáltatások része	72.
6. 6. Olimpiatörténet oktatása főiskolán, egyetemen.....	72.
7. Összefoglalás	73.
8. Irodalomjegyzék.....	76.
9. Köszönetnyilvánítás	78.

1. Bevezetés

„Citius, altius, fortius. – Gyorsabban, magasabbra, erősebben.”

Henri Didon francia pedagógus

Az adatbázis-kezelés az informatika tantárgy egyik legnehezebben elsajátítható területe, mivel az adatbázis-kezelő rendszerek használata sokkal nagyobb tervszerűséget, tudást és elmélyültséget igényel, mint általában a többi alkalmazás. Előnye azonban, hogy a feladatok megoldása inkább az „alkotó” jellegű munkára szorítkozik, az adatbázis-kezelő programok használatához nincs szükség mélyebb elméleti, adatmodellezési ismeretekre, alapvető célja az adatok visszanyerése. Interaktív felület nélkül azonban a feladatok megoldása körülményes lenne.

A téma fontosságát az indokolja, hogy mindennapjaink háttérében ezt az alkalmazást használjuk a leggyakrabban. Az információs társadalomban nem lehet eligazodni adatbázisok használata nélkül.

Az adatbázis-kezelés része a középszintű és az emelt szintű érettségi vizsgának, valamint ismerete szükséges az Európai Számítógép-használói Jogosítvány (ECDL) megszerzéséhez is. A vizsgafeladatok megoldásakor létrehozandó adatbázis általában egy adattáblát tartalmaz, és többnyire a forrásadatokat importálni kell. Az egy adattáblás feladatok táblázatkezelőben is megoldhatók, azonban ezek a megoldások a táblázatkezelésnél nem szereplő ismereteket igényelnek. A feladatok között táblaműveletek, lekérdezések, kapcsolatok definiálása (emelt szintű feladat), űrlapkészítés, jelentéskészítés szerepel.

Témakörnek azért választottam az olimpiát, mert úgy gondolom, hogy ez más tantárgyakkal is kapcsolatba hozható, és azok érdeklődését is felkelti, akik egyébként nem szeretnek sportolni. Fontos, hogy a tanulók az adatbázis-kezelő programok hasznosságát felismerjék, ezért több területen – az informatika oktatáson kívül – is példát kell mutatni az alkalmazhatóságukra. Másrészt a téma nehézségére való tekintettel fontos szerepe van a gyakorlásnak is, és az érettségi előtt kevés óraszám áll a gyerekek rendelkezésére.

A tananyag tanításához és elsajátításához létrehoztam Jegyzetömbbel egy egyszerű *olimpia.txt* nevű szöveges állományt. Az adatelemek tabulátorral vannak tagolva, elválasztva egymástól. A legtöbb program számára értelmezhető a tabulátorpozíciókkal tagolt *txt* formátumú állomány. A sorok végén levő ENTER-ek új sor kezdetét jelölik, a soron belül pedig a tabulátorokkal elválasztott elemek külön cellába kerülnek az állomány importálásakor. Ezeket az állományokat szinte minden alkalmazói program képes táblázatként beolvasni.

Az állományban azoknak a magyar olimpikonoknak az adatai szerepelnek, akik az újkori nyári vagy téli olimpiákon, 1896 és 2006 között érmet szereztek. Az állomány szerkezete:

<i>név</i>	a sportoló neve
<i>év</i>	az olimpia éve
<i>város</i>	az olimpia helyszíne
<i>sportág</i>	sportág (pl. úszás)
<i>versenyszám</i>	versenyszám (pl. 100 m gyors)
<i>típus</i>	versenytípus (egyéni vagy csapat)
<i>érem</i>	az érem színe (arany, ezüst vagy bronz)

A fájl a nők esetében mindig a lánykori nevet tartalmazza. (Ha ugyanis egy személy több olimpián is nyert érmet, és az egyiken a lánykori a másikon már a férjezett nevét használta, akkor az összesítéseknél két különböző személyként kerülne figyelembevételre.) Ugyanilyen megfontolásból a doktori cím a férfiaknál és a nőknél is minden megszerzett éremnél szerepel függetlenül attól, hogy csak a későbbi olimpia idejére vált doktorrá.

A szöveges állomány adatai a következő évek olimpiáinak eredményével egyszerűen bővíthető a pedagógusok által, de feladat lehet a programok használata során az adattábla sorainak bővítése is az új adattartalommal.

Az állományban szereplő adatok importálásával létrejött adatbázis hasznos segítséget nyújt a táblázat- és adatbázis-kezelés tanításakor és tanulásakor.

Szakedolgozatomban elsőként az ókori és az újkori olimpiák történetéről írtam néhány gondolatot. A következő fejezetet az adatbázis-kezeléshez szükséges elméleti ismeretek tisztázására szántam. Definiálásra kerültek a következő fogalmak: adat, információ, adatmodell, adatbázis, tábla, rekord, mező, reláció, relációs adatbázis-kezelő rendszer, egyed, tulajdonság, egyedtípus, a reláció számossága és foka, táblák kapcsolatainak típusai, kapcsolómező, kulcs, funkcionális függőség, normálformák.

Az adatbázis-kezelés tanítása és tanulása korán elkezdődik, akkor amikor az adatokat – akár szövegszerkesztővel – táblázatos formában rendezzük el. Az egyszerűbb adatbázis-műveleteket a táblázatkezelő program használata során sajátítják el a gyerekek még az általános iskolában. A középiskola feladata egy adatbázis-kezelő program funkcióinak, használatának megtanítása.

A gyerekek életkori sajátosságai miatt fontosnak tartom, hogy a gyakorlat kapjon nagyobb hangsúlyt az elmélettel szemben. A dolgozatomban az egyes témakörökhöz tartozó típusfeladat bemutatása után gyakorlófeladatokat készítettem. A megoldások szemléltetéséhez Excel táblázatkezelő és Access adatbázis-kezelő programot használtam. A feladattípusok teljesen lefedik a középszintű érettségi szintjét. Egy fejezet tartalmaz néhány érettségi feladatsort az adatbázis-kezelés részhez.

A dolgozatban a feladatok a teljesség igénye nélkül kerültek bemutatásra. A pedagógus leleményességén, találékonyságán múlik az újabb feladatok kitalálása. Egy új témaválasztással és egy egyszerű program (Jegyzettömb) segítségével újabb adatbázis hozható létre, mely sokoldalúan hasznosítható az oktatásban.

Az olimpiának legszorosabb kapcsolata a *testneveléssel* van, hiszen ez a legrangosabb sportverseny. Az ókori olimpiák gyökerei Görögországhoz, Olümpiához nyúlnak vissza, de a XX. századi *történelmi* események mind befolyásolták az újkori olimpiákat. 1912 és 1848 között művészeti versenyek is kerültek megrendezésre, melyben magyar versenyzők is értek el szép eredményeket. A művészeti versenyekkel kapcsolatos tantárgyak a *rajz és vizuális kultúra* és az *irodalom*. Az *osztályfőnöki óra* a legalkalmasabb arra, hogy az olimpiai eszméket közvetítse a tanulóknak. De az *olimpiatörténet* oktatása megjelenik a felsőoktatásban is.

2. Az olimpiák története

2. 1. Az ókori olimpiák

Az olimpiai játékok keletkezésének időpontját igen nehéz meghatározni, mivel a mítosz és a valóság között évezredek át nem volt ismert határ. Az olimpiák kezdetének időpontjáról Euszebiosz korai keresztény író győztes listája az első biztosnak látszó forrás, amely Kr. e. 776-tól kezdve tartalmazza a stadionfutás olimpiai bajnokainak nevét és hazáját, ezért az olimpiai krónikák az olimpia születésének hivatalos dátumát erre a legkorábban ismert viadalra teszik.

Görögországban négy nagy játék alakult ki: Delphoiban Apollón tiszteletére, Korinthoszban Poszeidón ünnepe volt, Nemeában és Olümpiában Zeusznak ajánlották fel. Az olimpiai játékok egy évszázaddal a megalapításuk után az egész görög világban ismertté váltak. Újabb száz év múlva népszerűségük és tekintélyük soha nem tapasztalt mértékben megnőtt, az Olümpiában megrendezett viadatok valamennyi hasonló rendezvény mintaképévé váltak.

Az olimpiai játékokban nemesek és közrendűek is részt vehettek, nem voltak egy kiváltságos kaszt időtöltései, sem olcsó tömeglátványosságok. Csak olyan bajnokok vehettek részt az olimpián, akik méltónak ítéltettek rá, hogy az istenek szeme előtt megmérettessenek. Az esztétikum, melyet a mezítelen testek tökéletes arányai képviseltek, együtt járt az kiválóság követelményével. A játékok győztese egyetlen bajnok volt (nem volt második és harmadik helyezett), őbenne testesültek meg a legmagasabb fokon a görög polgár erényei. Olümpia egyszerre jelképezi a fizikai és erkölcsi, a testi és a lelki nagyságot.

Zeusz ünnepét a nyári napfordulót követő első vagy második holdtöltekor ülték, ez az időpont volt az olimpiai játékok kezdete is, melyet július utolsó napjaiban vagy augusztusban kezdtek. A versenyt minden negyedik évben rendezték meg.

Egy évvel az ünnepség kezdete előtt hírnökök útján hívták meg a görögséget a versenyküzdelmekre, és gondoskodtak Zeusz nevében az olimpiai istenbéke kihirdetéséről is. A játékok és az előkészületek idejére a kis városállamokban élő görögök között megszűnt minden ellenségeskedés.

A verseny tisztaságára nagyon ügyeltek, az éliszi polgárok közül választottak ki 10 versenybírást, akik a versenyszabályokat rendszeres képzés során sajátították el.

A versenyzőknek, atyjuknak, testvéreiknek és edzőinek esküt kellett tenniük, hogy betartják a verseny szabályait. A versenyzők külön esküt tettek arra, hogy 10 egymást követő hónapon át szigorúan megtartják az edzési szabályokat, a versenybírák pedig arra, hogy igazságosan ítélnének, nem fogadnak el ajándékot, és titokban tartják a jelentkezőkről tudottakat, akár alkalmasnak ítélik, akár nem.

A görög világban a bajnokok jó házból való ifjak voltak, akik a filozófia helyett az atlétika művelésében lelték örömüket. A római világban alacsonyrendűek, többnyire rabszolgák vették át a helyüket, akik önként és fizetség fejében szálltak versenybe. Az olimpiai részvételnek eredetileg feltétele volt, hogy az atléta igazolja: szabad görög ember, nem rabszolga, nem idegen, és nem követett el bűnös, istentelen vagy szentségtörő tetteket. A felkészülés 10 hónapig tartott teljes önmegtartóztatásban és szüzességben: a sportolók így keményítették meg lelküket, és edzették meg bátorságukat. A verseny előtt harminc nappal minden jelölt Éliszben gyűlt össze, ahol együtt készültek tovább, és ott választották ki a verseny résztvevőit.

Az oktatók, edzők szigorú követelményeket támasztottak a versenyzőkkel szemben, pontosan meghatározták a feladataikat, a fegyelmezésnél pedig a bot használatától sem riadtak vissza.

Az atléták a stadionba egy boltíves, fedett, föld alatti folyosón keresztül jutottak, melynek falai máig fennmaradtak. A stadionban negyvenötezer szurkoló gyűlhetett össze, a méltóságok fehér márvány ülőhelyeken, míg a köznép a füves domboldalon foglalt helyet.

A verseny kezdetben egy, később öt napig tartott. A játék a felvonulással vette kezdetét. A menet élén a bírák vonultak, őket követte a görög méltóságok menete, majd Zeusz papjai, akik ököráldozattal kedveskedtek istenünknek, végül pedig a versenyre kiválasztott atléták.

A versenyszámok között nem szerepelt csapatsport. Kr. e. 728-ig az olimpiai küzdelem egyetlen versenyszámból, a stadionfutásból állt, melynek hossza 192,27 m volt (a legenda szerint Héraklész lábnymának hatszázszorosa). A versenyszámok sora folyamatosan bővült a 2, 7, 12 illetve 20 stadionnyi távval.

A pentathlon öt száma a diszkoszvetés, a távolugrás, a gerelyhajítás, a stadionfutás és a birkózás volt. A győzelmet nem pontozással számították. Ha valaki három számban első lett, automatikusan befejezte a viadalt. Egyébként a győzelmet az utolsó versenyszám, a birkózás döntötte el (háromszori két vállra fektetés) azok között a versenyzők között, akiknek még esélyük volt a győzelemre az előző négy szám alapján.

Az ökölvívás, a mai boksztól még későbbi újítás. A versenyszám résztvevői a kéz és a csukló köré igen szorosan bőrszíjat tekertek, amelyekbe gyakran ólom- vagy vasdarabokat rejtettek. A két résztvevő szünet nélkül vívott, amíg egyik a másikat ki nem ütötte, vagy valamelyikük fel nem emelte jobb karját, elismerve legyőzését.

A pankration a birkózás és az ökölvívás keverékéből alakult ki, mindkettőnél kíméletlenebb sport volt, megengedett volt minden, kivéve az ellenfél megharapása vagy megvakítása. Az életért puszta kézzel vívott harcot jelentette.

A kocsi- és lóversenyeken elsősorban a tehetős görög előkelők vehettek részt, ugyanis a győztesnek járó koszorút nem a hajtó, hanem a kocsi vagy a ló tulajdonosa kapta. A kocsiversenyeket négyes és kettős fogatokkal tartották.

Az olimpiai viadal bajnoka olajágot nyert jutalmul, és az olimpia utolsó napján hatalmas, borral bőségesen megöntözött lakomát rendeztek a tiszteletére. A bajnok hírneve fennmaradt az utókor emlékezetében, szobra pedig a Zeusz-szentélyben díszelgett az istenekével egy társaságban. Őt magát a város hőseként, félisteneként ünnepelték, és nevét dalokba foglalták.

Az olimpiai játékok hanyatlásának az volt az oka, hogy a győztesek később a babérkoszorún túl kiváltságot – élelmet, adómentességet, ajándékokat – kaptak a városoktól. Az atléták eladták magukat annak, aki többet ígért. A felkészülés költségei egyre magasabbak lettek, a kocsiversenyek és a véres gladiátorharcok háttérbe szorították az ősi futószerkezeteket. A kocsihajtók nem riadtak vissza a csalástól és a fenyegetéstől sem. Az olimpiai játékok végül véres, alantas szórakozássá fajultak, több alkalommal a szent békét is megsértették. Az olimpiai szellem a római cirkuszi viadalok látványosságává alacsonyodott, ahol bonyolult színpadi gépezetek gondoskodtak az illúzióról, miközben a közönségre sáfránnyal illatosított vizet permeteztek, és pénzt, ékszereket szórtak a tömegbe. A cirkuszi játékok nemegyszer zavargásokba torkolltak, s egy ilyen alkalommal 30000 néző lelte halálát a stadion falai között.

Az egykor nemes viadalok a kormányzás eszközévé, a korrupció és az erkölcstelenség melegágyává váltak, ezért Theodosius császár filozófusai tanácsára Kr. u. 394-ben úgy döntött, hogy betiltja a versenyeket.

Egy évvel később a gótok elpusztították Olümpiát. Harmincegy év múlva felújították Zeusz templomát. A pusztulást később két földrengés és egy árvíz tette véglegessé.

2. 2. Az olimpiák újjászületése

Az egykori játékok színhelyét 1829-ben fedezték fel német és francia régészek. 1875 és 1881 között Ernst Curtius irányításával folyt Olümpia feltárása.

Ezekben az időkben a francia külpolitikát a Németország elleni reváns gondolata irányította. A politikában egymással szemben álló monarchisták és republikánusok ellentétei a testnevelés kérdésében is megnyilatkozott. Szemben állt a katonai testnevelés, a gyalogsági és lovassági kiképzés bevezetése a pedagógiai elvekre épített testnevelés és verseny felelevenítésével.

Pierre de Coubertin báró 1889-ben vetette fel először az antik világ négyévenkénti sportversenyeinek felújítását. Ezt tartotta legalkalmasabbnak a kor sportjának erősítésére és megújítására, ily módon az új idők által rárótt pedagógiai feladat teljesítésére.

1892. november 25-én a Francia Atlétikai Sportklubok Szövetsége ünnepségén, a Sorbonne dísztermében Coubertin báró előadását a következő szavakkal fejezte be:

„Vigyünk külföldre evezősöket, vívókat, futókat, és íme, szabad forgalmat indítunk meg, amelynek segítségével a vén Európa vérkeringésébe belevisszük a béke gondolatát. Ez bátorít fel engem arra, hogy az önök segítségével, a mai idők követelményeinek megfelelően átalakítva, javasolhassam az olimpiai játékok felújításának gondolatát.”

1894 júniusában Coubertin báró kezdeményezésére összehívásra került a Sorbonne-on a párizsi Nemzetközi Atlétikai Kongresszus, melynek elnöke Alphonse de Courcel báró lett. Coubertinhez hasonlóan ő is úgy vélte, hogy a sport a szocializáció eszközeként kiválóan alkalmas a gyors ütemben iparosodó francia társadalom belső feszültségeinek oldására, éppúgy, mint a nemzetközi béke ügyének előmozdítására. Az állig felfegyverzett, egyre vészterhesebb indulatokkal teli Európában a klasszikus diplomácia mind kevésbé látszott alkalmasnak a békítő misszióra. Az újjáálmodott olimpiai mozgalom, mely a nemzetek és a klubok kölcsönös tiszteletére alapozza létét, valódi reménysugárnak tűnt ebben a helyzetben. Az 1870-es porosz vereség után lehetővé vált, hogy Franciaország nemzetközi diplomáciai szerepe felerősödjön.

Coubertin báró és Courcel báró erőfeszítésének hála, a kongresszuson résztvevő 13 ország (Anglia, Egyesült Államok, Oroszország, Görögország, Ausztrália, Olaszország, Hollandia, Csehország, Spanyolország, Magyarország, Svédország, Belgium és Franciaország) képviselői lettek egy új típusú diplomácia első nagykövetei, és az olimpiai mozgalom úttörőjévé váltak.

A 8 napon át tartó tanácskozás eredményeként döntés született arról, hogy „az olimpiai játékok modern formában ugyan, de a régi keretek megtartásával nemzetközi alapon életre keljenek”. Amíg azonban az ókori olimpiai játékok intézménye egyetlen ország, egyetlen nép belső ügye volt, addig az újkor olimpiai mozgalmát a világ különböző tájain élő népek békés közeledésének szolgálatába állította a párizsi nemzetközi kongresszus. Elutasították a pénzdíjas sportversenyeket, betiltották a sportfogadásokat. Megállapodtak a négyéves rendszerességben és egy nemzetközi szövetség felállításában. Kijelölték az olimpián szereplő sportágakat: kerékpársport, torna, lövészet, atlétikai sportok és játékok, evezés, vitorlázás, úszás, vívás és lovaglás. Ezek száma a későbbiek során folyamatosan bővült.

Az olimpiai játékok ezzel hivatalosan is újjászülettek, a legelső modern olimpia megrendezésére 1896-ban Athén, az ókori olimpiák bölcsője vállalkozott. Döntés született arról is, hogy 1900-ban Párizsban, a későbbiek során pedig mindig más-más országban rendezik meg a négyévenkénti világversenyeket.

Létrejött a Nemzetközi Olimpiai Bizottság (NOB), melynek 13 tagja volt, köztük a magyar dr. Kemény Ferenc alreáliskolai igazgató. A NOB alapító tagjai közül sokan nem vettek részt személyesen a kongresszuson. Megválasztásukat Coubertin báró azért indítványozta, mert sokat fáradoztak hazájuk testkultúrájának felvirágoztatása érdekében, és ezzel a nemzetközi szervezetnek is tekintélyt kölcsönöztek.

A kongresszus záró díszvacsoráján Coubertin báró így fejezte be beszédét: „Ma este az elektromos távírók a világ minden sarkába elviszik a hírt, hogy a görög olimpiák szelleme több évszázados távollét után visszatért a világba. E biztató reménysugár fénye vetül a közelgő huszadik század küszöbére.”

A Görög Olimpiai Bizottság 1895. december 30-án küldte szét meghívó levelét – a végleges programmal együtt – a külföldi egyesületeknek, hatóságoknak, újságoknak, egyéneknek. Az athéni olimpián 13 ország 285 versenyzője 43 számban döntötte el az elsőséget. A győztesek a királytól olajágot, a trónörökösötől ezüstérmeket, a rendezőbizottság főtitkárától díszes oklevelet vehettek át.

1900-ban a franciák a párizsi, és 1904-ben az amerikai St. Louis-i olimpiai játékokat a világkiállítás kísérőműsorának tekintették, másodlagos szerepet biztosítva csak azoknak. A rosszul előkészített világkiállítást gazdag sporteseményekkel kívánták ellensúlyozni.

A világ ifjúsága az öt karika jegyében az 1916-os játékokra készülődött, ám az I. világháború lángokba borította Európát, így a berlini olimpia elmaradt. Az 1920-as antwerpeni olimpia a béke visszatérésének hírmondója volt, bár az ellenségeskedés erre az időre sem szűnt meg, hiszen több ország legjobb sportolói nem vehettek részt a versenyen.

1924-től rendezik meg a téli olimpiai játékokat. Elsőként 16 ország (köztük Magyarország) 293 sportolója 4 sportág (korcsolya, jégkorong, sí, bob) 14 versenyszámában mérhette össze erejét.

Elkövetkezett 1939 szeptembere, és kitört a II. világháború. A nagy világháború után, 1948-ban az angol fővárosba hívták újra egybe a világ sportoló fiatalosságát. A béke visszatérének megünneplésére rekord számú nemzet sportolói gyűltek össze Londonban, mely a spártai körülményeiről maradt nevezetes.

1956-ban a szuezi válság miatt gyülekeztek viharos felhők, Melbourne-ben ennek ellenére tovább erősödött az olimpiai eszme, a béke gondolata. 1972-ben ismét válság fenyegette az olimpiát. A tizedik nap hajnalán az olimpiai faluban lövések dördültek el, az orgyilkosságnak 16-an esnek áldozatul.

Az 1976-os olimpia előtt két héttel néhány órára szeparatisták foglalták el a NOB lausanne-i székházát. Miközben Montrealban szigorú biztonsági intézkedésekkel igyekeztek a játékok zavartalan lebonyolítását biztosítani, a kanadai kormány a NOB szabályzatával ellentétben határozatot hozott: nem engedélyezte Tajvan olimpiai csapatának bemutatkozását. Ezzel kérdésessé vált, hogy megtarthatják-e az olimpiai játékokat. A kormány a tárgyalások hatására engedett, a tajvani sportolók mégsem vettek részt az olimpián, távol maradtak azok az afrikai országok is, melyek az új-zélandi küldöttség kizárását követelték.

Az 1988-as szöuli olimpia a korábban példa nélküli doppingbotrányokról maradt nevezetes.

A következő nyári olimpia 2008-ban kerül megrendezésre Pekingben.

3. Az adatbázis-kezelés elméleti alapjai

Az adat és az információ az informatika világában két rokon, de nem azonos fogalom. Az *adat* egy jelsorozat, ami megfelelő eszközökkel érzékelhető. Az *információ* az adatok egyéni értelmezése, amit az adatokból a felhasználó megért, amit az adat számára jelent.

Az *adatmodellek* tükrözik az általuk leképezett rendszer legfontosabb információelemeit (*egyedeit*) és ezen információelemek *kapcsolatait*. Az adatbázisok, amelyeknek szerkezetét az adatmodellek leírják, az adatmodelljeik alapján építhetők fel. Míg a modellek csak fogalmi kategóriákat, addig az adatbázisok már konkrét egyed-előfordulásokat tartalmaznak.

Az *adatbázis* logikailag összefüggő információ vagy adatgyűjtemény. *Táblának* nevezzük a logikailag összetartozó (tehát azonos objektumot leíró) adatok sorokból és oszlopokból álló elrendezését. A táblák sorait *adatrekordoknak*, az oszlopait pedig *rekordmezőknek* mondjuk.

Relációs adatbázis-kezelő rendszernek olyan programot nevezünk, amelyik az adatokat a számítógépen táblázatokban tárolja, rendezi, illetve onnan keresi vissza. *Relációs adatbázis* az olyan adatbázis, amelyik több összekapcsolt táblából áll.

A *reláció* az adatelemek megnevezett, összetartozó csoportjából kialakított olyan kétdimenziós táblázat, amelyik sorokból és oszlopokból áll, és ahol az oszlopok egy-egy tulajdonságot írnak le. Ahhoz, hogy egy táblázatot relációnak lehessen tekinteni, a következő feltételeket kell kielégítenie:

- nem lehet két egyforma sora,
- minden oszlopnak egyedi neve van,
- a sorok és oszlopok sorrendje tetszőleges.

A reláció sorai konkrét *egyed-előfordulásokat*, *egyedeket*, oszlopai pedig konkrét *tulajdonságértékeket* adnak meg. Az azonos jellemzőkkel leírt egyedek összességét *egyedtípusnak* nevezzük.

Az adattábla sorainak száma a *reláció számossága*, míg oszlopainak száma a *reláció foka*.

A relációs adatbázisok általában nem egy, hanem több, logikailag összekapcsolható relációból (táblázatból) állnak. Az adatokat több kisebb, de logikailag összefüggő táblába kell rendezni ahhoz, hogy jól kezelhető adatbázisunk legyen. Ha a táblák összefüggnek, akkor kapcsolataiknak három lehetséges változata van:

- Az A tábla akkor van a B táblával *egy-egy kapcsolatban* (1:1), ha az A-nak egy rekordja B-nek legfeljebb egy rekordjával kapcsolódik, és fordítva.
- Az A tábla akkor van a B táblával *egy-több kapcsolatban* (1:M), ha az A-nak egy rekordja a B-nek több rekordjával kapcsolódik, és ha B-nek egy rekordjához az A-nak legfeljebb egy rekordja tartozik.
- Az A tábla akkor van a B táblával *több-több kapcsolatban* (N:M), ha az A-nak egy rekordjához a B-nek több rekordja kapcsolódik, és ha a B-nek egy rekordjához az A-nak is több rekordja tartozik.

Amikor egy adatbázist lekérdezzük, akkor a keresett információt általában több táblából kell kigyűjteni. Ahhoz viszont, hogy több táblából származó rekordhalmazt is ugyanúgy kezelhessünk, mintha egy táblából származnának, a táblákat össze kell kapcsolni, úgynevezett illesztő mezők (*kapcsolómezők*) segítségével.

Az adatbázisok kezelésénél szükségünk van az egyes sorok egyértelmű azonosítására. Ehhez elegendő néhány mezőt kiemelni. Azoknak a tulajdonságoknak (mezőknek) a legszűkebb halmazát, amelyek minden sort (rekordot) egyértelműen meghatároznak, *kulcsnak* nevezünk.

Az adattábla mezői kapcsolatban lehetnek egymással. Azt mondjuk, hogy a *B* tulajdonság *funkcionálisan függ* az *A* tulajdonsághalmaztól, ha az *A* értékeinek ismeretében a *B* értékei meghatározhatók. (Az *A* bármely értékéhez legfeljebb egy *B* érték tartozik.)

Azt, hogy egy adattábla jól (vagy rosszul) van felépítve, azzal jellemezzük, hogy milyen *normálformában* van.

Egy adattábla *első normálformában* van (*1NF*), ha nincs két azonos nevű oszlopa, két azonos sora, minden cellában csak egy adat van, és a rekordokat egyedi kulccsal lehet azonosítani.

Egy adattábla *második normálformában* van (*2NF*), ha a fentiekén túlmenően minden tulajdonsága funkcionálisan függ a kulcstól.

Egy adattábla *harmadik normálformában* (*3NF*) van, ha minden jellemző csak a kulcstól függ, más a táblában szereplő tulajdonságtól már nem.

Keresés: Egy adatbázis használata közben gyakran előforduló igény, hogy megkeressünk egy adott feltételnek megfelelő rekordot. Olyat, amelyiknek egy meghatározott mezőjében szerepel valamilyen érték.

Csere: Az is felmerülhet igényként, hogy egy megkeresett érték egyik vagy az összes előfordulását lecseréljük egy új értékre.

Rendezés: Az adatbázis egy adott mezője szerint sorba rendezzük a táblát a jobb áttekinthetőség érdekében.

Szűrés: Egyszerű, illetve összetett logikai feltételnek megfelelő adatok kiválasztása.

A Microsoft Access olyan Windows környezetbe illesztett *relációs adatbázis-kezelő rendszer*, melynek segítségével az információ könnyen tárolható, rendszerezhető, visszakereshető és megjeleníthető.

Az Access olyan *párbeszéd*es eszköz, amelyik teljes mértékig kihasználja a Windows *grafikus* lehetőségeit. Legnagyobb erőssége, hogy különböző forrásokból származó adatokkal tud dolgozni. Így *importálhatók* vagy *csatolhatók* számára a dBase, Paradox, Foxpro és más SQL adatbázisok adatai.

Az Access az adatbázis kifejezést bővebb értelemben használja. Ennek megfelelően az adatbázis részét képezik a tárolt adatok, a közöttük fennálló kapcsolatok és a kezelésükre szolgáló programok, és ezeket egyetlen fájlban tárolja. Az adatbázis egyes elemeinek az Accessben különböző *objektumok* felelnek meg.

– *Tábla*

Megfelel a hagyományos értelemben vett adatállománynak, ez tartalmazza a valamilyen szempontból rendezett adatokat. Mezőkből és rekordokból áll. Az adatokat tároló táblázatok.

– *Lekérdezés*

Egy vagy több tábla adatainak különféle szempontok szerinti megtekintésére, összegyűjtésére, elemzésére, módosítására és törlésére szolgál. Olyan logikai feltételek, amelyek alapján az Access kiválasztja, bővíti, törli, módosítja az adattáblákban tárolt adatokat.

– *Űrlap*

Elsősorban az adatbevitel eszköze, de alkalmas a már meglévő adatok módosítására, törlésére, megjelenítésére, nyomtatására.

– *Jelentés*

Segítségével maradandónak szánt írásos formában tudjuk a táblákban tárolt vagy lekérdezések által szolgáltatott adatokat kinyomtatni.

– *Adatelérési lap*

Az adatbázisban tárolt adatokat egy böngésző segítségével, internetes eszközökkel tekinthetjük meg, sőt megfelelő környezetben kezelhetjük is őket.

– *Makró*

A makrók és eseményvezérelt eljárások elősegítik az alkalmazások objektumainak összekapcsolását, azaz a felhasználók által végrehajtandó feladatok rendszerbe való illesztését. Gyakran használt műveletsorok rögzítése. A kiválasztott makró elindítása után automatikusan lefut.

– *Modul*

Az Accessbe épített Visual Basic programozási nyelven írt programok.

4. Az adatbázis-kezelés tanítása

Az általános iskola felső tagozatában kell elsajátítani az adatkezelés alapjait. Az adatbázis-kezelők használatát előkészítik az összetett (egyszerű szöveget, rajzot, táblázatot tartalmazó) dokumentumok készítése és a táblázatkezelő használata.

Táblázathoz hasonló dokumentumokat tabulátorokkal is készíthetünk, de a táblázatok további lehetőségeket tartalmaznak. A szövegszerkesztő programok többsége biztosít lehetőséget arra, hogy a szöveges állományunkba táblázatot helyezünk el. Bár egy szövegszerkesztővel készített táblázat nem olyan sokoldalú, mint a táblázatkezelő programmal készültek, egyszerű táblázatok készítése gyors és egyszerű vele, és a sor, oszlop, cella fogalom jól megértethető, szemléltethető szövegszerkesztővel is.

Természetesen a számítógép használata nélkül, például füzetekben, könyvekben, kartonokon is tudunk adatokat rögzíteni, tárolni, és az adatok rögzítésének ideje nem is tart tovább, mint a géppel történő rögzítés. Az adatok módosítása azonban hagyományos úton körülményes, géppel nem okoz gondot a többszöri módosítás sem. Adat alatt itt nem csak számokat és betűket értünk, hanem képeket, mozgóképeket vagy hanganyagokat is. Az adatokat egy hálózatba kötött gépen is tárolhatjuk, melyet egyidőben sok felhasználó elérhet, módosíthat, esetleg újakat rögzíthet, megfelelő jogosultság mellett akár több száz vagy több ezer kilométer távolságban egymástól. Az adatokkal történő műveletvégzés számítógép segítségével nagyon gyors. A jól elkészített programmal egy keresési feltételeknek megfelelő adatokat a gép rövid időn belül megtalálja.

4. 1. Adatbázisok kezelése táblázatkezelővel

Táblázatba foglalt adatok kezelésére táblázatkezelő programot használunk. Ez lehetőséget biztosít arra, hogy az adatokkal matematikai műveleteket végezzünk, képleteket, függvényeket használjunk. Az adatok közötti összefüggések megjelenítésére diagramokat készíthetünk. A táblázatban levő adatok rendezésére, kigyűjtésére is alkalmazhatjuk a táblázatkezelő programot.

Az alapok tanulását a gyerekek 8. osztályban a táblázatkezelő program adatbázis funkcióinak használatával kezdik. Először az alapfogalmakat kell tisztázni: **adatbázis**, **mező**, **rekord**, valamint azt, hogy ezek hogyan kapcsolhatók össze a megjelenő **táblázat oszlopaival és soraival**.

Ezután áttekintjük az adatbázis-tervezés lényegét, megtanuljuk a legfontosabb adatbázis-műveleteket: a feltöltést, a törlést, az adatok rendezését, szűrését, az adatok közti keresést és a cserét.

Megjegyzendő a gyermekek számára, hogy a táblázatkezelő program csak kis méretű adatbázis kezelésére alkalmas. Nagyobb mennyiségű adatokhoz adatbázis-kezelő programot használunk. Másrészt a táblázatkezelő program segítségével csak a legalapvetőbb adatbázis-műveletek végezhetőek el.

Az adatkezelés alapjait konkrét példák, gyakorlatias feladatok segítségével értik meg a tanulók a leghatékonyabban. Az olimpia, a sport, a verseny érdekes téma ezen korosztály számára. A következő kérdésekkel felkelthető a tanulók érdeklődése:

- Mit tudtok az olimpiákról?
- Honnan ered az olimpia elnevezés?
- Hány évente rendezik?
- Milyen típusú olimpiákat ismertek?
- Melyik évben rendeztek, illetve nem rendeztek olimpiát?
- Mikortól rendeznek olimpiát?
- Hol rendeztek már olimpiát?
- Mikor és hol volt az utolsó olimpia?
- Milyen sportágakban lehet indulni?
- Vannak-e csapatversenyek?
- Milyen versenyszámban indult az „Aranycsapat” néven híressé vált csapat?
- Meg tudnátok-e nevezni valakit az „Aranycsapatból”?
- Ismertek-e olimpiai bajnokokat, esetleg érmeseket?
- Ismerős-e valakinek az „Egérke” becenév?
- Ha az olimpiákról kellene táblázatot készíteni, akkor milyen adatokat lenne célszerű benne szerepeltetni?

4. 1. 1. Az adatbázis tervezése, feltöltése, törlés az adatbázisból, ablaktábla rögzítése

Miután összegyűjtöttük a szükséges információkat az adatbázis elkészítéséhez, azaz **megterveztük** az adatbázisunkat, készítsük is el ezt egy táblázatkezelő program segítségével. A táblázat első sora a **mezők neveit** tartalmazza (név, helyszín, év, sportág, érem). Ezután az adatbázisunkat **töltsük fel** néhány rekorddal, azaz a táblázat soraiba írjuk be egy-egy sportoló adatait.

	A	B	C	D	E
1	név	helyszín	év	sportág	érem
2	Nagy Tímea	Athén	2004.	vívás	arany
3	Vári Attila	Athén	2004.	vízilabda	arany
4	Egerszegi Krisztina	Barcelona	1992.	úszás	arany
5	Puskás Ferenc	Helsinki	1952.	labdarúgás	arany
6					
7					

Az adatbázisból úgy **törölhetünk** egy rekordot, hogy töröljük egy sorát a táblázatkezelőben már korábban megismert módon.

Ahhoz, hogy az adatbázisokkal kapcsolatos műveleteket jól szemléltethessük egy nagyobb adatbázisra van szükség. Egy nagy adatbázis létrehozása időigényes feladat lenne a gyerekek számára, ezért **importáljuk** az *olimpia.txt* nevű szöveges állományból az adatokat.

Fájl→*Megnyitás*→*Fájltípus*→*Minden fájl*→*olimpia.txt*→*Szövegbeolvasó varázsló...*

Ha a gyerekek számára az importálás művelete túl bonyolult lenne, akkor a pedagógus ezt előre megteheti. A tanulónak csak az ugyanilyen névre elmentett Excel dokumentumot kell megnyitni.

	A	B	C	D	E	F	G
1	név	év	város	sportág	versenyszám	típus	érem
2	Hajós Alfréd	1896	Athén	úszás	100 m gyors	egyéni	arany
3	Hajós Alfréd	1896	Athén	úszás	1200 m gyors	egyéni	arany
4	Dáni Nándor	1896	Athén	atlétika	800 m síkfutás	egyéni	ezüst
5	Kellner Gyula	1896	Athén	atlétika	maraton futás	egyéni	bronz

Az **adatbevitel** látványosabb és kényelmesebb lehet az *Adatok*→*Új lap...* parancs hatására megjelenő panel segítségével. Ez a panel tartalmazza a mezőneveket (oszlopfejléceket). Az *Újat* gomb megnyomása után lehetőség van az *olimpia* adatbázis bővítésére egy új rekorddal.

Ha az adatbázisunk (táblázatunk) túl nagy, és nem fér rá a képernyőre, akkor a lapozás, illetve a gördítősáv használata során előfordul, hogy a mezőneveket tartalmazó első sor átmenetileg nem látszik. Ez olyan információkat tartalmaz, melyet célszerű mindig látni, mert megkönnyíti az adatbevitelt és a műveletek elvégzését is. Ha a második sor első cellájába állunk (A2 cella lesz az aktív) és ott kiadjuk az *Ablak*→*Ablaktábla rögzítése* parancsot, akkor a mezőneveket tartalmazó első sor mindig látható lesz, bármely rekordon állunk. (Az **ablaktábla rögzítése** mindig az aktív cella fölött levő sor(okra), illetve a cella előtt levő oszlop(okra) vonatkozik.)

4. 1. 2. Műveletek adatbázisokkal

A műveletek között elsőként a **rendezést** tárgyaljuk, melyet akkor alkalmazunk, ha adatainkat valamilyen szempont szerint rendezve szeretnénk megjeleníteni a jobb áttekinthetőség érdekében.

Például rendezzük az adatbázisunkban szereplő olimpiai érmesek neveit ABC-rendbe. A művelet előtt ki kell jelölni azokat a rekordokat (az összes összetartozó adatot – a megfelelő sorok összes celláját a mezőnevekkel együtt), amelyekre a rendezést alkalmazni szeretnénk. Ezután válasszuk az *Adatok*→*Sorba rendezés...* parancsot. A megjelenő *Rendezés* panelen – mivel kijelöltük a mezőneveket is – a *Van rovatfej* funkció megjelölése után a legördülő listából válasszuk ki a *név* opciót és az *Emelkedő* rendezést, mert az ABC-rend növekvő sorrendet jelent.



A művelet hatására az adatbázis a következő formában jelenik meg.

	A	B	C	D	E	F	G
1	név	év	város	sportág	versenyszám	típus	érem
2	Abay Péter	1992	Barcelona	vívás	kard	csapat	ezüst
3	Abay-Nemes Oszkár	1936	Berlin	úszás	4x200 m gyorsváltó	csapat	bronz
4	Ábrahám Attila	1988	Szöul	kajak-kenu	kajak négyes, 1000 m	csapat	arany
5	Ábrahám Attila	1988	Szöul	kajak-kenu	kajak kettes, 500 m	csapat	bronz
6	Ábrahám Attila	1992	Barcelona	kajak-kenu	kajak négyes, 1000 m	csapat	ezüst
7	Adrovicz Attila	1996	Atlanta	kajak-kenu	kajak négyes, 1000 m	csapat	ezüst

A táblázatkezelőben lehetőség van arra is, hogy **több szempont szerint rendezzük** az adatbázisunkat. A több szempontú rendezés jelentése az, hogy a rendezés először az első szempont szerint történik, majd, ha ott egyezés van, akkor az egyezőek között a második szempont szerint dől el a sorrend. Ha a második szempontnál is egyezés van, akkor a harmadik szempont kerül figyelembe vételre stb.

Rendezzük az adatbázist elsődlegesen a sportolók neve szerint, majd pedig az olimpia helye szerint.

Ekkor a *Rendezés* panelt a következők szerint kell beállítani:



A művelet eredménye:

	A	B	C	D	E	F	G
1	név	év	város	sportág	versenyszám	típus	érem
2	Abay Péter	1992	Barcelona	vívás	kard	csapat	ezüst
3	Abay-Nemes Oszkár	1936	Berlin	úszás	4x200 m gyorsváltó	csapat	bronz
4	Ábrahám Attila	1992	Barcelona	kajak-kenu	kajak négyes, 1000 m	csapat	ezüst
5	Ábrahám Attila	1988	Szöul	kajak-kenu	kajak négyes, 1000 m	csapat	arany
6	Ábrahám Attila	1988	Szöul	kajak-kenu	kajak kettes, 500 m	csapat	bronz

A **szűrés** műveletet akkor alkalmazzuk, ha az adatbázisunknak nem az összes rekordját szeretnénk látni, hanem csak azokat, amelyek megfelelnek bizonyos feltételnek vagy feltételeknek.

Ha például csak azokat a sportolókat szeretnénk megjeleníteni, akik a berlini olimpián nyertek érmet, akkor kattintsunk az adattáblába, válasszuk az *Adatok*→*Szűrő*→*AutoSzűrő* parancsot. Hatására a mezőnevek mellett a cellákban egy-egy legördülő lista jelenik meg. Nyissuk ki a *város* mellett és válasszuk ki Berlint.

	A	B	C	D	E	F	G
1	név	év	város	sportág	versenyszám	típus	érem
2	Hajós Alfréd	1896	(mind)	úszás	100 m gyors	egyéni	arany
3	Hajós Alfréd	1896	(Helyezés...)	úszás	1200 m gyors	egyéni	arany
4	Dáni Nándor	1896	(Egyéni...)	atlétika	800 m síkfutás	egyéni	ezüst
5	Kellner Gyula	1896	Amszterdam	atlétika	maratoni futás	egyéni	bronz
6	Szokoly Alajos	1896	Athén	atlétika	100 m síkfutás	egyéni	bronz
7	Tapavicza Momcsilló	1896	Atlanta	tenisz	egyes	egyéni	bronz
8	Bauer Rudolf	1900	Barcelona	atlétika	diszkoszvetés	egyéni	arany
			Berlin				
			Cortina D' Ampezz				

Ha a **szűrést több mezőnél** is végrehajtjuk, akkor csak azok a rekordok fognak megjelenni, amelyek minden feltételnek eleget tesznek. Jelenítsük meg például az „Aranycsapat” tagjait. Ezt két módon is megtehetjük:

- az év listából válasszuk az 1952-t, és a sportágnál a labdarúgást vagy
- a város listánál válasszuk Helsinkit, és a sportágnál a labdarúgást

A művelet eredménye:

	A	B	C	D	E	F	G
1	név	év	város	sportág	versenyszám	típus	érem
254	Bozsik József	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
255	Budai László	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
256	Buzánszky Jenő	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
257	Csordás Lajos	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
258	Czibor Zoltán	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
259	Dalnoki Jenő	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
260	Grosics Gyula	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
261	Hidegkuti Nándor	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
262	Kocsis Sándor	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
263	Kovács Imre	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
264	Lantos Mihály	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
265	Lóránt Gyula	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
266	Palotás Péter	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
267	Puskás Ferenc	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany
268	Zakariás József	1952	Helsinki	labdarúgás		csapat	arany

Ha nem csupán egy konkrét év olimpiai érmeseit szeretnénk kigyűjteni az adattáblából, hanem egy időintervallum sportolóit, például a XX. század első 10 évében érmet szerzett sportolókat, akkor a legördülő listából válasszuk az *Egyéni...* opciót. A megjelenő *AutoSzűrő beállítás*a panelban lehetőség van arra, hogy **egy mezőre több feltételt** is megadjunk, és ezeket a feltételeket *ÉS* illetve *VAGY* művelettel összekössük.

(A XX. század első 10 éve 1900-tól 1910-ig tart. Ezt a következő két formában írhatnánk le: $1900 \leq X \leq 1910$ vagy $[1900;1910]$.) Az *AutoSzűrő beállítása* panelt a következők szerint kell kitölteni:

A megjelenítés feltételei:
év
nagyobb vagy egyenlő 1900
 És Vagy
kisebb vagy egyenlő 1910
A ? bármely egyetlen karakter jelölésére használható
A * bármilyen karakterlánc jelölésére használható
OK Mégse

A művelet eredményeként az 1900-as, 1904-es és az 1908-as olimpián érmet szerzettek adatai jelennek meg.

Jelenítsük meg azokat a sportolókat, akik Lake Placid és St. Louis városok valamelyikében szereztek érmet. Az *AutoSzűrő beállítása* ebben az esetben a következő:

A megjelenítés feltételei:
város
egyenlő Lake Placid
 És Vagy
egyenlő St. Louis
A ? bármely egyetlen karakter jelölésére használható
A * bármilyen karakterlánc jelölésére használható
OK Mégse

Ha azokat a sportolókat szeretnénk kigyűjteni, akiknek a nevében a második karakter „n”, akkor azt az *AutoSzűrő Egyéni* opciójában helyettesítő karakter alkalmazásával tehetjük meg. A „?” egy tetszőleges karaktert, a „*” pedig tetszőleges számú karaktert, vagy karakterláncot helyettesít.

A megjelenítés feltételei:
név
kezdetre ?n
 És Vagy
A ? bármely egyetlen karakter jelölésére használható
A * bármilyen karakterlánc jelölésére használható
OK Mégse

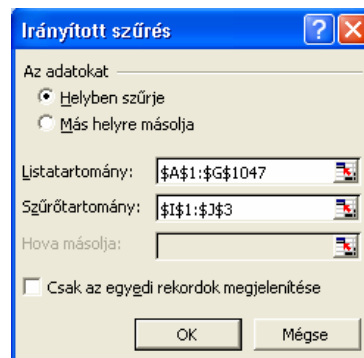
Abban az esetben, ha legalább **két különböző mező között szeretnénk VAGY kapcsolatot** létrehozni, akkor az *AutoSzűrő* nem használható (azt ki kell kapcsolni), helyette az *Adatok→Szűrő→Irányított szűrő...* parancsot kell választani. Az *Irányított szűrő* használata előtt egy külön táblázatban meg kell adni a szűrés szempontjait. A szűrőtartomány első sorában azok a mezőnevek szerepelnek, amelyekre szűrünk, a többi sorban pedig a feltételek vannak megadva. Ha a feltételeket *ÉS* művelettel kapcsoljuk össze, akkor egy sorba kell írni azokat, ha köztük *VAGY* kapcsolat van, akkor külön sorban kell megjeleníteni.

Ha például azokat az olimpikonokat szeretnénk kiválasztani, akik St. Louis-ban vagy a művészeti versenyeken szereztek érmet, akkor a következő táblázatot kell elkészíteni.

város	sportág
St. Louis	
	művészeti verseny

Az irányított szűrés menete a következő:

1. *Adatok→Szűrő→Irányított szűrő...* parancs
2. *Listatartomány*: a szűrendő adatbázis a mezőnevekkel együtt
3. *Szűrőtartomány*: a táblázatrész, ahová a feltételeket írtuk



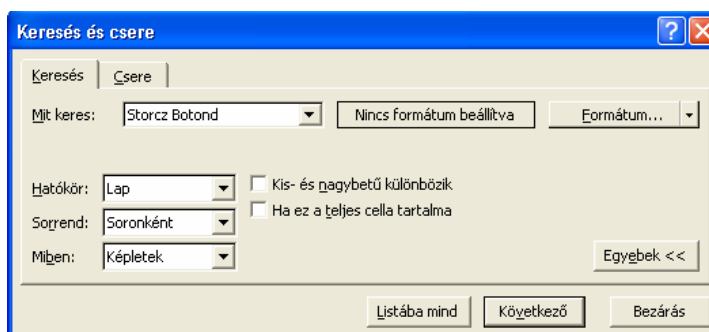
A művelet eredménye:

	A	B	C	D	E	F	G
1	név	év	város	sportág	versenyszám	típus	érem
13	Halmay Zoltán	1904	St. Louis	úszás	50 yard gyors	egyéni	arany
14	Halmay Zoltán	1904	St. Louis	úszás	100 yard gyors	egyéni	arany
15	Kiss Géza	1904	St. Louis	úszás	1 mérföld gyors	egyéni	ezüst
16	Kiss Géza	1904	St. Louis	úszás	1/2 mérföld gyors	egyéni	bronz
72	Hajós Alfréd	1924	Párizs	művészeti verseny	építészet, stadionok	csapat	ezüst
75	Lauber Dezső	1924	Párizs	művészeti verseny	építészet, stadionok	csapat	ezüst
100	Mező Ferenc dr.	1928	Amszterdam	művészeti verseny	irodalom, epika	egyéni	arany
124	Manno Miltiades	1932	Los Angeles	művészeti verseny	szobrászat, szobrok	egyéni	ezüst
198	Földes Éva dr.	1948	London	művészeti verseny	irodalom, epika	egyéni	bronz

Az *Irányított szűrés az Adatok→Szűrő→Minden látszik* paranccsal szüntethető meg.

A **keresés** művelet alkalmazásával az adatbázisunkban megtalálhatunk egy konkrét adatot.

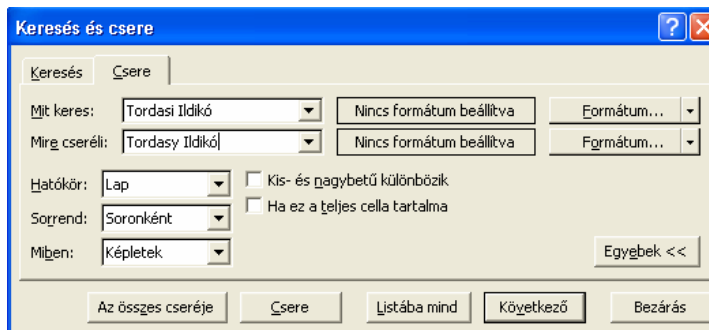
Például keressük meg az adatbázisban Storcz Botondot! A *Szerkesztés→Keresés...* parancs hatására megjelenő *Keresés és Csere* panel *Keresés* fülén a *Mit keres* mezőbe írjuk be a keresendő adatot, Storcz Botond nevét! Ha nem jelöltünk ki tartományt, akkor az egész adatbázisban fog keresni, és a *Következő* gomb megnyomásának hatására az első olyan cellára ugrik, ahol megtalálta a keresett értéket.



A **csere** művelettel a táblázatkezelő program megkeresi az általunk meghatározott értéknek megfelelő mezőt, és kicseréli egy általunk meghatározott értékre.

Tegyük fel, hogy utólag derült ki, hogy pl. Tordasi Ildikó vívó nem i-vel, hanem y-nal írja a nevét, ezért ki kell cserélni az összes „Tordasi Ildikó” értéket tartalmazó mezőt „Tordasy Ildikó” értékűre.

Ehhez válasszuk a *Szerkesztés→Csere...* parancs hatására megjelenő *Keresés és Csere* panel *Csere* fülét. A *Mit keres* mezőbe írjuk be Tordasi Ildikó nevét, a *Mire cseréli* mezőbe pedig a nevet helyesen: Tordasy Ildikó. Az *Összes cseréje* gomb hatására az előforduló összes helyen kicseréli a megadott értékre.



4. 1. 3. Gyakorló feladatok rendezés, szűrés, keresés és csere tanításához

Rendezés tanításához

1. Rendezzük az adatbázist név szerint csökkenő rendbe! (*név→csökkenő*)
2. Rendezzük az adatbázist az olimpia éve szerint! (*év→emelkedő*)
3. Rendezzük az adatbázist az olimpia éve szerint csökkenő rendbe! (*év→csökkenő*)
4. Rendezzük az adatbázist az olimpia helye szerint! (*város→emelkedő*)
5. Rendezzük az adatbázist a sportágak szerint! (*sportág→emelkedő*)
6. Rendezzük az adatbázist az érem színe szerint! (*érem→emelkedő*)
7. Rendezzük az adatbázist az olimpia éve szerint, ezen belül pedig név szerint!
(*év→emelkedő majd név→emelkedő*)
8. Rendezzük az adatbázist az olimpia helye szerint csökkenő sorrendbe, és név szerint ABC-rendbe! (*város→csökkenő majd név→emelkedő*)
9. Rendezzük az adatbázist az érem színe, majd a sportolók neve szerint!
(*érem→emelkedő majd név→emelkedő*)
10. Rendezzük az adatbázist név szerint, azon belül pedig érem szerint!
(*név→emelkedő majd érem→emelkedő*)
11. Rendezzük az adatbázist a sportágon belül név szerint! (*sportág→emelkedő
majd név→emelkedő*)
12. Rendezzük az adatbázist a sportágon belül az érem színe szerint!
(*sportág→emelkedő majd érem→emelkedő*)
13. Rendezzük az adatbázist típus, azon belül sportág, azon belül versenyszám szerint!
(*típus→emelkedő majd sportág→emelkedő aztán
versenyszám→emelkedő*)
14. Rendezzük az adatbázist sportág szerint, azon belül év szerint csökkenő rendbe, azon belül név szerint! (*sportág→emelkedő majd év→csökkenő aztán
név→emelkedő*)
15. Rendezzük az adatbázist a sportág, a város és a név szerint! (*sportág→emelkedő
majd város→emelkedő aztán név→emelkedő*)
16. Rendezzük az adatbázist év szerint csökkenő rendbe, azon belül pedig érem szerint, azon belül pedig név szerint! (*év→csökkenő majd érem→emelkedő aztán
név→emelkedő*)
17. Rendezzük az adatbázist város, majd év, majd az érem színe szerint!
(*város→emelkedő majd év→emelkedő aztán érem→emelkedő*)
18. Rendezzük az adatbázist év szerint csökkenő rendbe, sportág, majd érem szerint.
(*év→csökkenő majd sportág→emelkedő aztán érem→emelkedő*)

19. Rendezzük az adatbázist típus szerint csökkenő rendbe, versenyszám és év szerint!
(*típus*→*csökkenő* majd *versenyszám*→*emelkedő* aztán *év*→*emelkedő*)
20. Rendezzük az adatbázist versenyszám szerint csökkenő rendbe, érem szerint, aztán típus szerint csökkenő rendbe! (*versenyszám*→*csökkenő* majd *érem*→*emelkedő* aztán *típus*→*csökkenő*)

Szűrés tanításához

1. Gyűjtsük ki az aranyérmeseket az adatbázisból! (*érem*→*arany*)
2. Gyűjtsük ki a nem aranyérmes sportolókat! (*érem*→*egyéni nem egyenlő arany*)
3. Hány olimpiai érmet szerzett Ónodi Henrietta? (*név*→*Ónodi Henrietta*)
4. Milyen érmei vannak Czene Attilának? (*név*→*Czene Attila*)
5. Hány olimpián szerzett érmet Kőbán Rita? (*név*→*Kőbán Rita*)
6. Darnyi Tamásnak aranyon kívül van-e más érme? (*név*→*Darnyi Tamás*)
7. Hány olimpiai érem született cselgáncsban? (*sportág*→*cselgáncs*)
8. Hány olyan sportoló van, aki dzsúdóban nyert érmet? (*sportág*→*dzsúdó*)
9. Melyik két olimpián született érem evezésben? (*sportág*→*evezés*)
10. Mi a neve annak a sportolónak, aki lovaglásból szerzett érmet?
(*sportág*→*lovaglás*)
11. Mely olimpiákon étek el dobogós helyezést magyar műkorcsolyázók?
(*sportág*→*műkorcsolya*)
12. Jelenítsük meg azokat a sportolókat, akik sportlövészetben szereztek érmet!
(*sportág*→*sportlövészet*)
13. Jelenítsük meg azokat az olimpikonokat, akik súlyemelés sportágban értek el dobogós helyezést! (*sportág*→*súlyemelés*)
14. Ki volt az a magyar teniszező, aki olimpiai érmet nyert? (*sportág*→*tenisz*)
15. Milyen versenyszámban szereztek érmet vitorlásaink? (*sportág*→*vitorlázás*)
16. Hány magyar érem született az 1986-os olimpián? (*év*→*1986*)
17. Melyik városban rendezték meg az 1948-as nyári olimpiát? (*év*→*1948*)
18. Melyik városban rendezték meg az 1956-os nyári olimpiát? (*év*→*1956*)
19. Hány olimpiát rendeztek Athénban? (*város*→*Athén*)
20. Mikor rendeztek olimpiát Londonban? (*város*→*London*)
21. Kik voltak azok a sportolók, akik St. Moritzban nyertek érmet? (*város*→*St. Moritz*)
22. Osloban milyen versenyszámban szereztek érmet sportolóink? (*város*→*Oslo*)

23. Melyik évben volt a montreali olimpia? (város→*Montreal*)
24. Kik voltak azok a sportolók, akik felemás korláton szereztek érmet?
(versenyszám→*felemás korlát*)
25. Ki volt az a sportoló, aki gyűrűn szerezett érmet? (versenyszám→*gyűrű*)
26. Hány érem született távolugrásban? (versenyszám→*távolugrás*)
27. Milyen érmek születtek 100 m mell versenyszámban? (versenyszám→*100 m mell*)
28. Egerszegi Krisztina hány aranyérmet szerzett? (név→*Egerszegi Krisztina*,
érem→*arany*)
29. Kik voltak a vízilabda csapat tagjai a 2004-es olimpián? (év→*2004*,
sportág→*vízilabda*)
30. Ki volt az a magyar versenyző, aki Mexikóvárosban kalapácsvetésben nyert?
(város→*Mexikóváros*, versenyszám→*kalapácsvetés*,
érem→*arany*)
31. Hány sportoló nyert aranyérmet az 1992-es olimpián 400 m vegyes versenyszámban?
(érem→*arany*, év→*1992*, versenyszám→*400 m vegyes*)
32. Kik voltak a moszkvai torna csapat tagjai? (város→*Moszkva*,
sportág→*torna*, típus→*csapat*)
33. 1924-ben a vívás mely versenyszámában indultak azok a sportolók, akik egyéniben értek el helyezést? (év→*1924*, sportág→*vívás*, típus→*egyéni*)
34. Ki volt az a sportoló, aki a párizsi olimpián, kard versenyszámban, egyéniben aranyérmet szerzett? (város→*Párizs*, versenyszám→*kard*,
típus→*egyéni*, érem→*arany*)
35. Gyűjtsük ki azoknak a sportolóknak az adatait, akik Lake Placid vagy Oslo városában szereztek érmet! (város→*egyéni egyenlő Lake Placid VAGY egyenlő Oslo*)
36. Jelenítsük meg azokat a sportolókat, akiknek a neve „R” betűvel kezdődik!
(név→*egyéni kezdete „R”*)
37. Jelenítsük meg azokat a sportolókat, akiknek a nevében szerel „x”!
(név→*egyéni tartalmaz „x”*)
38. Jelenítsük meg azokat a sportolókat, akiknek a nevében a harmadik betű „z”!
(név→*egyéni kezdete „??z”*)
39. Jelenítsük meg azokat a sportolókat, akiknek van doktori címe!
(név→*egyéni tartalmaz „dr.”*)
40. Gyűjtsük ki azokat a sportolókat, akiknek a keresztnéve Zsolt!
(név→*egyéni tartalmaz „Zsolt”*)

41. Gyűjtsük ki azoknak az olimpikonoknak az adatait, akik 1940 és 1950 között szereztek érmet! (*év→egyéni nagyobb vagy egyenlő (mint) 1940 ÉS kisebb vagy egyenlő (mint) 1950*)
42. Gyűjtsük ki azoknak a sportolóknak az adatait, akik 1900 előtt vagy 2000 után voltak érmeseink! (*év→egyéni kisebb, mint 1900 VAGY nagyobb, mint 2000*)
43. Gyűjtsük ki azoknak a sportolóknak az adatait, akik súlyemelés vagy cselgáncs sportágban szereztek érmet! (*sportág→egyéni egyenlő súlyemelés VAGY egyenlő cselgáncs*)
44. Gyűjtsük ki azoknak a sportolóknak az adatait, akik felemás korlát vagy gerenda versenyszámban szereztek érmet! (*versenyszám→egyéni egyenlő felemás korlát VAGY egyenlő gerenda*)
45. Gyűjtsük ki azoknak a sportolóknak az adatait, akik 1972-ben, vagy 1980 után szereztek érmet. (*év→egyéni egyenlő 1972 VAGY nagyobb, mint 1980*)
46. Gyűjtsük ki azoknak a versenyzőknek az adatait, akik 1990 és 2000 között atlétikában vagy tornában szereztek aranyérmet! (*év→egyéni nagyobb vagy egyenlő (mint) 1990 ÉS kisebb vagy egyenlő (mint) 2000, sportág→egyéni egyenlő atlétika VAGY egyenlő torna, érem→arany*)
47. Gyűjtsük ki azoknak a versenyzőknek az adatait, akik Berlinben vagy Helsinkiben vívásban, egyéniben lettek bronz érmesek! (*város→egyéni egyenlő Berlin VAGY egyenlő Helsinki, sportág→vívás, típus→egyéni, érem→bronz*)
48. Gyűjtsük ki azoknak a sportolóknak az adatait, akik sportlövészetben vagy magasugrásban szereztek érmet! (*Irányított szűrő sportág→sportlövészet VAGY versenyszám→magasugrás*)
49. Gyűjtsük ki azoknak az olimpikonoknak az adatait, akik 1948-ban vagy Berlinben nyertek érmet! (*Irányított szűrő év→1948 VAGY város→Berlin*)
50. Gyűjtsük ki azokat a versenyzőket, akik Garmisch-Partenkirchen-ben vagy teniszben szereztek érmet! (*Irányított szűrő város→Garmisch-Partenkirchen VAGY sportág→tenisz*)
51. Gyűjtsük ki azoknak a versenyzőknek a nevét, akik 100 m hát, vagy 100 m mell vagy 100 m pillangó versenyszámban lettek érmesek! (*Irányított szűrő versenyszám→100 m hát VAGY versenyszám→100 m mell VAGY versenyszám→100 m pillangó*)

52. Gyűjtsük ki azokat a versenyzőket, akik 1972-ben, vagy 1980 és 1990 között szereztek érmet! (Irányított szűrő év→1972 VAGY (év→nagyobb vagy egyenlő (mint) 1980 ÉS év→kisebb vagy egyenlő (mint) 1990)

év	év	év
1972		
	>=1980	<=1990

Keresés tanításához

1. A *repülő hollandi* mely sportág versenyszáma?
2. Melyik városban szerzett *lovaglás*ban érmet magyar sportoló?
3. *Király Ede* milyen sportágban ért el érmes helyezést?
4. Hogy hívják azt a *teniszezőt*, aki magyarként nyert érmet?
5. Kinek a *talajgyakorlata* ért ezüstérmet?
6. Milyen érmet szerzett *Veréb Krisztián* az olimpián?
7. Keressük meg az adatbázisban *Puskás Ferenc* adatait!
8. *Kővágó Zoltán* melyik évben nyert érmet?
9. *Janics Natásának* mi a sportága?
10. Ki nyert érmet *szobrászat*ból olimpián?

Csere tanításához

1. Javítsuk a „*korlát*” versenyszámot „*felemás korlát*”-ra!
2. Javítsuk a „*jégtánc páros*” versenyszámot „*jégtánc*”-ra!
3. Javítsuk a „*Helsinki*” városnevet „*Helsingfors*”-ra!
4. *Athén* újjörögül „*Athíne*”. Javítsuk erre!
5. Javítsuk „*Mexikóvárost*” „*Ciudad de México*”-ra!
6. Javítsuk „*Amsterdam*”-ra „*Amszterdam*”-ot!
7. Az „*érem*” szót cseréljük „*helyezés*”-re, az „*arany*”-at „*első*”-re, az „*ezüst*”-öt „*második*”-ra, a „*bronz*”-ot „*harmadik*”-ra!

4. 2. Adatbázis-kezelés Access segítségével

Nagy mennyiségű adat kezelésére, adatbázis-műveletek végrehajtására speciálisan erre a célra kifejlesztett adatbázis-kezelő programot használunk. A táblázatkezelő programokkal csak korlátozott méretű adatbázis kezelhető, és jóval kevesebb adatbázis-kezelő művelet végezhető velük.

Az adatbázis-kezelés a középiskolai informatika tanítás önálló részévé vált a 10. osztályban. Az adatbázis, a rekord, a mező nem ismeretlen fogalom a gyerekek számára, hiszen az általános iskolában a táblázatkezelés részeként megismerték az adatbázis-kezelés alapjait, az adatbázis-kezelés alapvető műveleteit. Erre alapozva kezdhetjük meg az adatbázis-kezelő programmal való ismerkedést. Elsőként az alapfogalmakat kell tisztázni.

Adatnak nevezzük a rögzített ismeretet. Az adatok általában **adathalmazt** alkotnak. Adathalmaz megadható úgy, hogy felsoroljuk az elemeit, vagy megadunk egy olyan feltételt, amely alapján eldönthető egy adatról, hogy eleme-e a halmaznak, vagy nem. Ha az adathalmaz elemei valamilyen szempont szerint megkülönböztethetők, akkor ezeket az elemeket **egyedeknek (entitásoknak)** nevezzük. A megkülönböztethetőség feltétele az adatfeldolgozásnak. Az adathalmazok adatait fájlokban tároljuk, melyeket **adatállományoknak** nevezünk. **Adatbázis** az a rendszer, amely lehetővé teszi az adatok és a közöttük fennálló kapcsolatok tárolását, különböző szempontok szerinti kiválogatását.

Az adatbázis-kezelőkben, a táblázatkezelőkhöz hasonlóan táblázatokban tároljuk az adatokat, ezeket **adattábláknak** nevezzük. Az adattáblák oszlopait **mezőknek**, sorait pedig **rekordoknak** nevezzük. A mezők az adathalmaz egyedeinek egy **tulajdonságát (attribútumát)** határozzák meg. A sorok az egyedek jellemző értékeit, az **egyedek konkrét előfordulásait** tartalmazzák. Az adattábla első sorában található értékeket **mezőneveknek** vagy **mezőazonosítóknak** nevezzük. **Elsődleges kulcsnak** azt az azonosítót nevezzük (egy vagy több mező együttesét), amely egyértelműen azonosítja az egyedet.

Relációs adatbázisnak nevezzük azt az adatbázist, amely több összekapcsolt adattáblából áll. Két tábla összekapcsolása azonos típusú **kapcsolómezőkön** keresztül lehetséges.

Mielőtt azonban az adatokat tárolnánk, ki kell alakítani az adatbázis szerkezetét. Ezt a szerkezetet az **adatmodell** határozza meg. Az adatmodell az egyedek, a tulajdonságok és a kapcsolatok megadásának módja.

4. 2. 1. Az adatbázis tervezése, létrehozása, adatok felvitele, módosítása, törlése

A táblák **tervezésénél** figyelembe kell venni néhány előírást, szabályt:

- egy tábla csak egy dologra vonatkozó adatokat tartalmazhat, és a mezőknek közvetlen kapcsolatban kell lenni a tábla témakörével
- egy adatbázison belül a tábláknak különböző névvel kell rendelkezniük
- egy táblán belül a mezőknek (oszlopoknak) különböző névvel kell rendelkezni
- az egyes oszlopokban csak azonos típusú adatot tárolhatunk

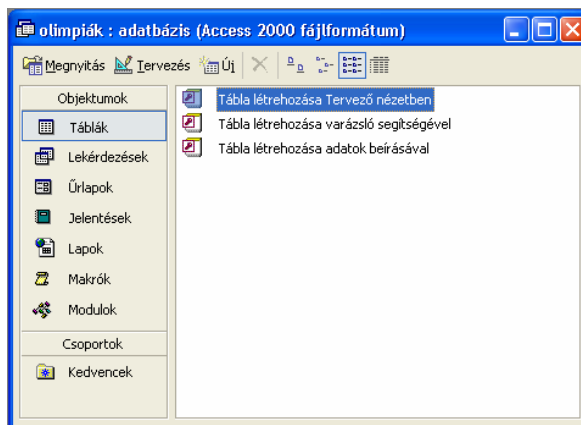
- a mezőknek elemi információt kell tartalmazni (nem lehet számított adat)
- egy táblának nem lehet két azonos sora
- a sorok, illetve oszlopok sorrendje tetszőleges lehet

Ezen szempontok figyelembevételével az első lépés a táblázat mezőinek meghatározása, azaz el kell dönteni, hogy milyen szempontok szerint csoportosítjuk az adatokat. A tervezés során találni kell egy olyan tulajdonságot, amely egyértelműen azonosítja az egyedeket. Ennek az azonosítónak a tábla minden sorában különböző értéket kell tartalmaznia. Ha szükséges, akkor egy számlálómezőt kell felvenni.

Az adatbázis-kezelés tanítása során nagyobb hangsúlyt kell fektetni a gyakorlatra, mint az elméletre. Az alapfogalmak értelmezése után ismét rátérhetünk az olimpia témakörére a dolgozat 4. 1. pontjában ismertetettekhez hasonló módon.

Gyűjtsük össze a gyerekekkel közösen azokat az adatokat (név, olimpia helye, az olimpia éve, sportág, az érem) amelyeket szeretnénk az adattáblában szerepeltetni.

Nyissuk meg az Access-t, hozzunk létre egy új adatbázist, mentsük *olimpiák* néven. Ezután a következő ablak jelenik meg:



Ez az ablak mutatja számunka, hogy az *olimpiák* nevű adatbázisban lehetőségünk van különböző objektumok: *Táblák*, *Lekérdezések*, *Űrlapok*, *Jelentések*, stb. készítésére. A tábla létrehozása történhet tervező nézetben, varázsló segítségével, illetve adatok beírásával.

A tábla **létrehozásához** válasszuk az *Új*→*Tervező nézet*→*OK* parancsot, vagy kattintsunk kettőt a *Tábla létrehozása Tervező nézetben* felírra.

A parancs hatására megjelenő új ablakban adhatjuk meg a táblánk szerkezetét: a mezőneveket, az adattípusokat, tulajdonságokat, illetve megjegyzéseket.

Mielőtt hozzákezdénénk a szerkezet felépítéséhez, nézzük meg, milyen adattípusok közül választhatunk.

- *Szöveg*: tetszőleges karaktersorozat, 255 karakterből állhat.
- *Feljegyzés*: hosszabb szöveg tárolására alkalmas.
- *Szám*: matematikai műveletek végzésére alkalmas értékek tárolását teszi lehetővé.
- *Dátum/Idő*: dátum és idő tárolását teszi lehetővé a szoftver által ismert formában.
- *Pénznem*: legfeljebb 4 tizedesjegy pontosságú numerikus adatok tárolhatók ilyen adattípussal.
- *Számláló*: olyan mező készíthető vele, amely egyedi, egyesével növekvő értéket tartalmaz.
- *Igen/Nem*: kétféle logikai érték tárolására alkalmas, kétállapotú értékek használata esetén ajánlott.
- *OLE objektum*: más alkalmazás által létrehozott objektumok (kép, hang, formázott dokumentumok, munkafüzetek) tárolására alkalmas.
- *Hiperhivatkozás*: Interneten elérhető forrásokra (weblapok, e-mail címek stb.) hivatkozás.

A tábla létrehozásához a mezők neveit és adattípusát kötelező megadni. Legyenek ezek a következők:

Mezőnév	Adattípus
<i>név</i>	<i>szöveg</i>
<i>helyszín</i>	<i>szöveg</i>
<i>év</i>	<i>szám</i>
<i>sportág</i>	<i>szöveg</i>
<i>érem</i>	<i>szöveg</i>

meg a *Megnyitás* gombot vagy kattintsunk kettőt a tábla nevére. *Adatlap nézetben* (a rekordok táblázatos elrendezését mutatja) lehetőség van az adatbevitelre, a táblázatkezelő program használata során megismertekhez hasonlóan. A bevitel alatt álló rekordot a ceruzáikon mutatja. Ha egy másik rekordra lépünk, akkor az előző rekord mentésre kerül anélkül, hogy ezen kívül mást tennénk.

	név	helyszín	év	sportág	érem
	Nagy Tímea	Athén	2004	vívás	arany
	Vári Attila	Athén	2004	vízilabda	arany
	Egerszegi Krisztina	Barcelona	1992	úszás	arany
▶	Puskás Ferenc	Helsinki	1952	labdarúgás	arany
*					

Rekord: 4 összesen 4

Az **adatok módosítása** és **törlése** is hasonlóan működik, mint az táblázatkezelő programnál. Ha egy adatot rosszul írunk be, vagy időközben megváltozik az adat, akkor szükséges a **módosítása**. Ehhez meg kell keresni a módosítani kívánt adatot tartalmazó cellát, és az egérrel rá kell kattintani. A megjelenő kurzor lehetőséget biztosít a módosításra. A **törléshez** ki kell jelölni a törlendő rekordot. A *Szerkesztés*→*Törlés* parancs vagy a *Del* billentyű vagy az eszköztár megfelelő gombja segítségével végezhető el a törlés.

4. 2. 2. Az adattábla formázása

Az adattábla formázása is nagyon hasonlít a táblázatkezelő programnál megismertekhez.

Az **oszlopok szélességét** megváltoztathatjuk a *Formátum*→*Oszlopszélesség...* paranccsal, illetve a mezőneveket elválasztó függőleges vonalak mozgatásával. Ha erre kettőt kattintunk, akkor a program úgy állítja be az oszlopszélességet, hogy minden cella tartalma teljesen látható legyen.

A **sorok magasságát** módosíthatjuk a *Formátum*→*Sormagasság...* paranccsal, vagy az egér segítségével úgy, hogy a rekordkijelölő sávban levő vízszintes elválasztó vonalat mozgatjuk.

A kijelölt oszlopokat átmenetileg eltüntethetjük, illetve a nem látottakat felfedhetjük a *Formátum*→*Oszlopok* elrejtése, illetve a *Formátum*→*Oszlopok felfedése...* paranccsal.

Az adattábla megjelenítését lehet módosítani a *Formátum*→*Betűtípus...* és a *Formátum*→*Adatlap...* paranccsal.

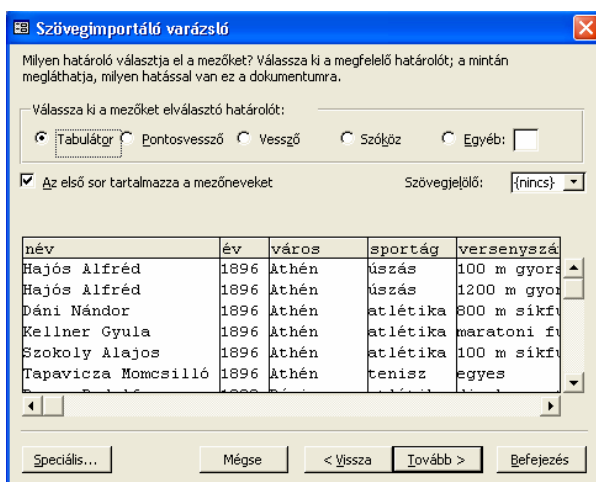
4. 2. 3. Adatok visszakeresése

Ahhoz, hogy az adatbázisokkal kapcsolatos műveleteket jól szemléltethessük, egy nagyobb adatbázisra van szükség. Egy nagy adatbázis létrehozása időigényes feladat lenne a gyerekek számára. Gyakran előfordul adatbázis-kezelők alkalmazásánál, hogy egy már elkészített, adatokkal feltöltött táblát szeretnénk átvinni egy másik adatbázisból. Ezt a műveletet **importálásnak** nevezzük.



Importáljuk az *olimpia.txt* nevű szöveges állományból az adatokat.

Fájl→Külső adatok átvétele→Importálás...→Szövegfájlok→
olimpia.txt→Importálás→Szövegimportáló varázsló

A szövegfájlokban tárolt táblázatok importálását különböző segédeszközök, úgynevezett varázslók támogatják. Meg kell adni a mezőket határoló karakterek típusát (tabulátor), illetve azt, hogy az első sor tartalmazza-e a mezőneveket. Megadhatók és módosíthatók a mezők nevei, adattípusai és egyéb tulajdonságai, elsődleges kulcs adható a táblához, illetve megadható a tábla neve.



A legegyszerűbb adatbázis-kezelő műveleteket *Adatlap nézetben* hajthatjuk végre.

Az Access-ben az adatokat növekvő vagy csökkenő sorrendbe **rendezhetjük** egy vagy több szempont szerint. Ha csak egy szempont szerint szeretnénk rendezni, akkor először álljunk a megfelelő mező valamelyik cellájára, majd növekvő rendezés esetén adjuk ki a *Rekordok→Rendezés→Rendezés-növekvő* parancsot vagy nyomjuk meg a  gombot. Csökkenő rendezés esetén pedig adjuk ki a *Rekordok→Rendezés→Rendezés-csökkenő* parancsot vagy nyomjuk meg a  gombot.

Rendezzük az adatbázisunkban szereplő érmesek nevét ABC-rendbe!

Több szempont szerinti rendezés esetén az érintett mezőket egymás mellé kell helyezni. A mezők sorrendjére figyelni kell, mert a rendezés először a bal oldali, majd sorra az egymás után következő mezők szerint megy végbe. Jelöljük ki azokat a mezőket, amelyek részt vesznek a rendezésben, majd adjuk ki a *Rekordok* → *Rendezés* parancsot.

Rendezzük az adatbázist elsődlegesen a sportolók neve szerint, majd pedig az olimpia helye szerint. Ehhez a táblában a *név* mező után kell elhelyezni a *város* mezőt, és a két mező kijelölése utána kiadni a fenti parancsot.

A művelet eredménye:

	név	város	év	sportág	versenyszám	típus	érem
	Abay Péter	Barcelona	1992	vívás	kard	csapat	ezüst
	Abay-Nemes Oszkár	Berlin	1936	úszás	4x200 m gyorsváltó	csapat	bronz
▶	Ábrahám Attila	Barcelona	1992	kajak-kenu	kajak négyes, 1000 m	csapat	ezüst
	Ábrahám Attila	Szöul	1988	kajak-kenu	kajak négyes, 1000 m	csapat	arany
	Ábrahám Attila	Szöul	1988	kajak-kenu	kajak kettes, 500 m	csapat	bronz
	Adrovicz Attila	Atlanta	1996	kajak-kenu	kajak négyes, 1000 m	csapat	ezüst
	Ágoston Judit	Tokió	1964	vívás	tőr	csapat	arany
	Albert Flórián	Róma	1960	labdarúgás		csapat	bronz

Ha több szempont szerint szeretnénk rendezni az adatbázist úgy, hogy a rendezés iránya különböző az egyes mezőknél, akkor *Tervező nézetbe* kell lépünk. Ebben a nézetben nyomjuk meg a *Tulajdonságok* ikont, és a megjelenő *Tábla tulajdonságai* ablak *Rendezés* sorába írjuk be a mezők neveit vesszővel elválasztva! (Ha a mező neve több szóból áll, akkor azt szögletes zárójel közé kell írni.) A rendezés majd az elsőként beírt mező, utána a másodikként beírt mező stb. szerint történik. Alapértelmezés a növekvő rendezés. Ha csökkenőt szeretnénk alkalmazni, akkor a megfelelő mező neve után a DESC szót kell írni. Mentés után térjünk vissza az *Adatlap nézetbe*, és ott adjuk ki a *Rekordok* → *Szűrés/Rendezés* parancsot!

Rendezzük az adattáblát *év* szerint csökkenő, majd *név* szerint ABC-rendbe! A *Tábla tulajdonságai* ablakot a következők szerint kell kitölteni:



A művelet eredménye a következő tábla lesz:

	név	év	város	sportág	versenyszám	típus	érem
	Benedek Tibor	2004	Athén	vízilabda		csapat	arany
	Biros Péter	2004	Athén	vízilabda		csapat	arany
	Boczkó Gábor	2004	Athén	vívás	párbajtőr	csapat	ezüst
	Bóta Kinga	2004	Athén	kajak-kenu	kajak négyes, 500 m	egyéni	ezüst
	Cseh László	2004	Athén	úszás	400 m vegyes	egyéni	bronz
	Fodor Rajmund	2004	Athén	vízilabda		csapat	arany
	Gerely István	2004	Athén	vízilabda		csapat	arany
	Gvirta Dániel	2004	Athén	úszás	200 m mell	egyéni	ezüst

A rendezés megszüntethető a *Rekordok→Szűrés/Rendezés törlése* paranccsal.

A **szűrés** művelet végrehajtása után csak azok a rekordok lesznek láthatók, amelyek a feltételnek megfelelnek. A többi rekord nem kerül törlésre, csak átmenetileg nem látszódik.

Például szűrést alkalmazunk akkor, ha csak azokat a sportolókat szeretnénk megjeleníteni, akik a berlini olimpián nyertek érmet. Ez azt jelenti, hogy **egy megadott feltételnek megfelelő rekordokat** jelenítünk meg. Keressünk olyan cellát, amely a Berlin értéket tartalmazza. Álljunk rá, majd válasszuk a *Rekordok→Szűrő→Szűrés kijelöléssel* parancsot, vagy nyomjuk meg a *Szűrés kijelöléssel* ikont.

Ha **egy meghatározott értéket nem tartalmazó** rekordokat szeretnénk megjeleníteni, akkor szintén álljunk arra a cellára, ami a nem kívánt értéket tartalmazza, és válasszuk a *Rekordok→Szűrő→Szűrés kizárással* parancsot.

Ha **bonyolultabb**, több mezőre vonatkozó **feltételeket**, vagy egy mezőre összetettebb, esetleg több feltételt szeretnénk megadni, akkor válasszuk *Rekordok→Szűrő→Irányított szűrés/rendezés...* parancsot. A szűrési feltételek beállítása után válasszuk a *Szűrő→Szűrés/Rendezés* parancsot, vagy nyomjuk meg a *Szűrés* ikont. Hatására a feltételnek megfelelő rekordok jelennek meg.

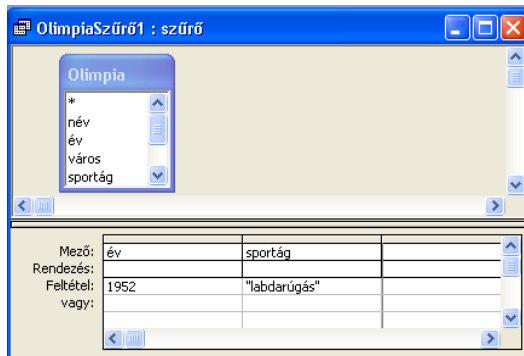
Jelenítsük meg az „Aranycsapat” tagjainak nevét. Ezt kétféleképpen tehetjük meg:

- az év mezőnél 1952-t és a sportágnál a labdarúgást vagy
- a város mezőnél Helsinkit és a sportágnál a labdarúgást kell beállítani feltételként.

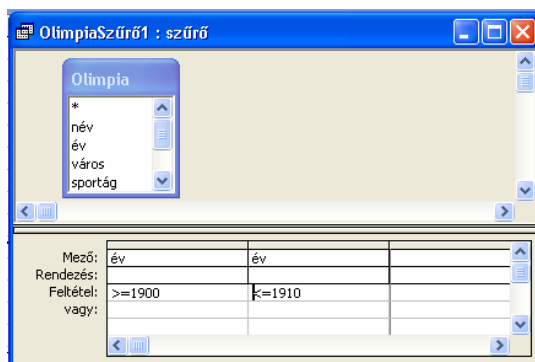
A megfelelő parancs kiadása után megjelenő ablakban kell megadni a szűrési feltételeket. Az ablak felső részén található a szűrés alapjául szolgáló tábla, az alsó részén pedig egy QBE (Query By Example) rács, amelyen a szűrésben szereplő mezőket határozhatjuk meg.

Nekünk az *év* és a *sportág* mezőkre lesz szükségünk, ezeket írjuk be a megfelelő sorba, vagy a „fogd és vidd” módszerrel a tábla mezőlistájából húzzuk le a megfelelő helyre!

Az évnél a feltételhez írjuk be az 1952-t, a sportágnál a feltétel sorba írjuk a „labdarúgás” kifejezést idézőjelek közé! Mivel a két feltételnek egyszerre kell teljesülni (köztük ÉS kapcsolat van), ezért ugyanabban a sorban kell szerepelniük.



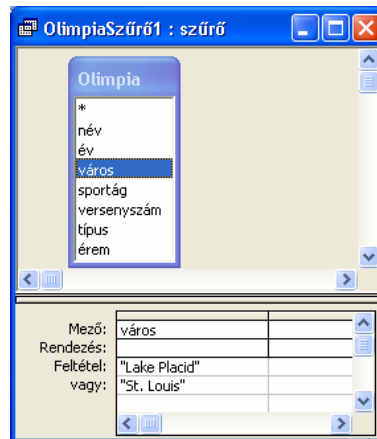
Jelenítsük meg most azokat a sportolókat, akik 1900 és 1910 között szereztek érmet. Ezt a következő formában írhatnánk le: $1900 \leq X \leq 1910$ (nagyobb vagy egyenlő (mint) 1900 ÉS kisebb vagy egyenlő (mint) 1910); hasonló műveletekkel: ≥ 1900 ÉS ≤ 1910). Mivel ez a feltétel csak két részfeltétel megadásával valósítható meg, melyek között ÉS művelet van, ezért az irányított szűrő segítségével megjelenő ablakban a mezők között kétszer kell felvenni az évet.



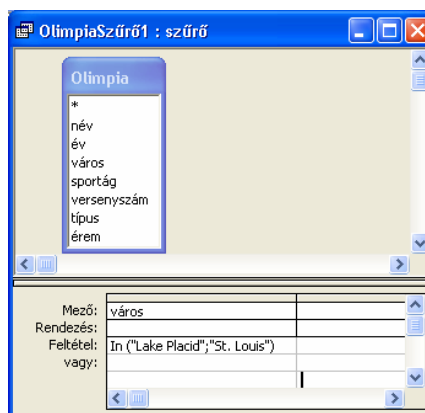
Két határérték közötti elemek megjelenítésére használjuk a *Between ... And ...* műveletet, ahol a ... helyére kell írni a kezdő- és végértéket. A fenti feladat esetében a szűrő használata helyes a következő formában:



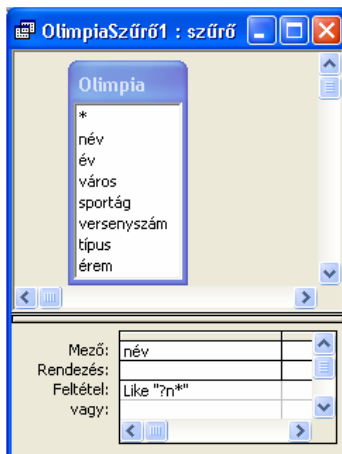
Ha azokat a sportolókat szeretnénk csak megjeleníteni, akik Lake Placid vagy St. Louis városban nyertek érmet, akkor is az irányított szűrőt használjuk. A *város* mezőt egyszer kell felvenni és a két város nevéet külön sorba egymás alá kell írni, mert közöttük *VAGY* kapcsolat van.



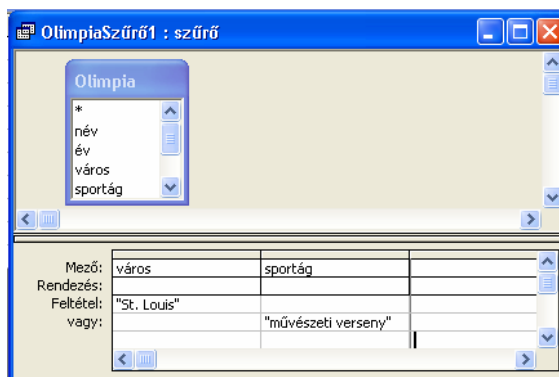
Az *In* operátort használjuk, ha egy mezőnél többféle értéket engedünk meg. *In* (*érték1; érték2; ...*). A feltétel akkor fog teljesülni, ha a zárójelben szereplő lista valamelyik elemével egyezik. Az előző feladat esetében ez a következő:



Ha szeretnénk azokat a sportolókat megjeleníteni a táblából, akiknek a nevében a második betű az „n”, akkor mindkét szövegre vonatkozó helyettesítő karaktert használni kell „?n*”, sőt a *Like* mintaillesztő operátor alkalmazását is elvárja a rendszer tőlünk.



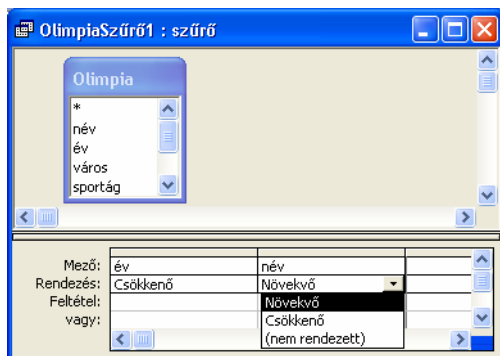
Ha azokat a sportolókat szeretnénk kiválasztani, akik St. Louis-ban szereztek érmet, vagy művészeti versenyen, akkor is az irányított szűrőt használjuk. A *város* és a *sportág* mezőkre lesz szükségünk. Mivel a feltételek között *VAGY* kapcsolat van, ezért ezeket külön sorban kell szerepeltetni.



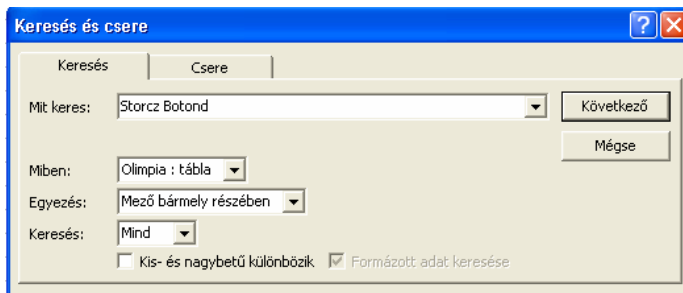
Az összes rekord újra láthatóvá tehető a *Rekordok*→*Szűrés/Rendezés törlése* paranccsal.

Megjegyzés: a *Rekordok*→*Szűrő*→*Írányított szűrés/rendezés...* parancs hatására megjelenő *Szűrő* ablakban **rendezés** is megadható (több szempontú, és akár ellentétes irányú is). A következő rendezési feladatot *Tervező nézetben* végeztük, de ez megtehető a fenti parancs segítségével is.

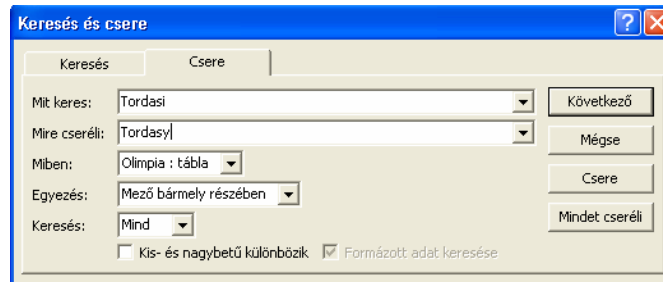
Rendezzük az adattáblát *év* szerint csökkenő, majd *név* szerint ABC-rendbe! Húzzuk a QBE rácra az *év* és a *név* mezőket! Vegyük figyelembe, hogy a QBE rácson előrébb szereplő mező lesz a magasabb rendezési szempont. Ha a rendezés sor valamelyik cellájába kattintunk, akkor lehetőségünk lesz választani egy legördülő listából.



A **keresés** művelettel egy konkrét értéket kereshetünk meg az adattáblában. Ha például Storcz Botondot szeretnénk megkeresni, akkor a *Szerkesztés*→*Keresés...* parancs kiadása után megjelenő *Keresés és csere* ablakban a megfelelő helyre írjuk be a nevét. A *Következő* gomb hatására az első olyan cella kerül kijelölésre, amely tartalmazza a keresett értéket, ha még egyszer megnyomjuk a *Következő* gombot, akkor a második előfordulására ugrik a kijelölés stb.



A **csere** művelettel egy meghatározott értéket egy másikra cserélhetünk az adattáblában. A művelet a *Szerkesztés*→*Csere...* paranccsal érhető el. Ha a Tordasi nevet szeretnénk Tordasy-ra cserélni, akkor a *Keresés és Csere* ablakban a *Mit keres* sorba írjuk a Tordasi, a *Mire cseréli* sorba pedig a Tordasy szavakat. A *Mindent cseréli* gomb hatására az összes előforduló helyen megtörténik a csere.



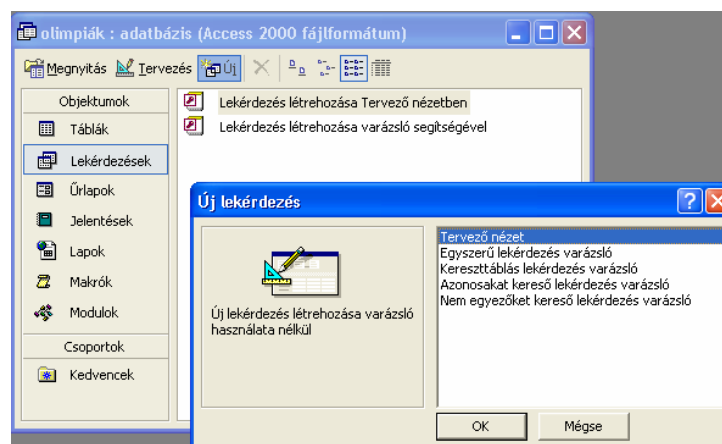
4. 2. 4. Lekérdezés

Lekérdezések segítségével a táblákban tárolt adatok közül kiválogathatjuk azokat, amelyekre szükségünk van. A lekérdezések speciális módon megfogalmazott kérdések, melyek összeállíthatók grafikus módon, vagy a kifejezetten ilyen jellegű kérdések megfogalmazására kialakított SQL (Structured Query Language) nyelv használatával. A megjelenített rekordok új táblát alkotnak, az úgynevezett eredménytáblát.

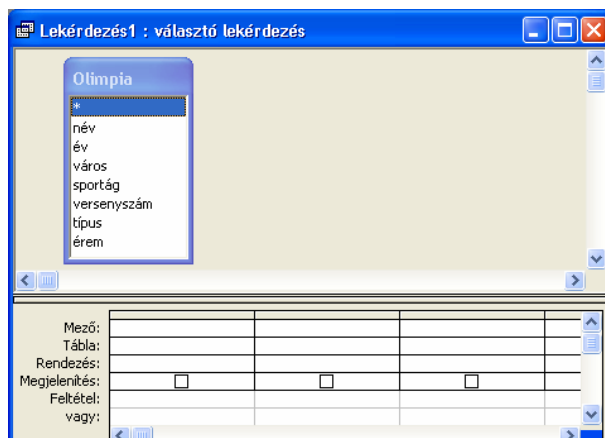
A lekérdezések két csoportra oszthatók: az egyik feladata információk gyűjtése a táblákból (választó lekérdezések), a másiké valamilyen művelet végrehajtása (módosító lekérdezések).

Az egyszerűbb **választó** lekérdezések alapvetően a rendezés és szűrés műveleteket vagy azok kombinációit tartalmazzák. Ha az ott ismertetetteket megfelelően elsajátították a tanulók, akkor ezeket a feladatokat játszani könnyedséggel fogják megoldani.

Az *adatbázis* ablakban a *Lekérdezések* lapot jelenítsük meg. Az *Új* gomb hatására megjelenő ablakban válasszuk a *Tervező* nézetet. Ezután ki kell választani azt a táblát vagy azokat a táblákat, amelyek a lekérdezés alapjai lesznek.

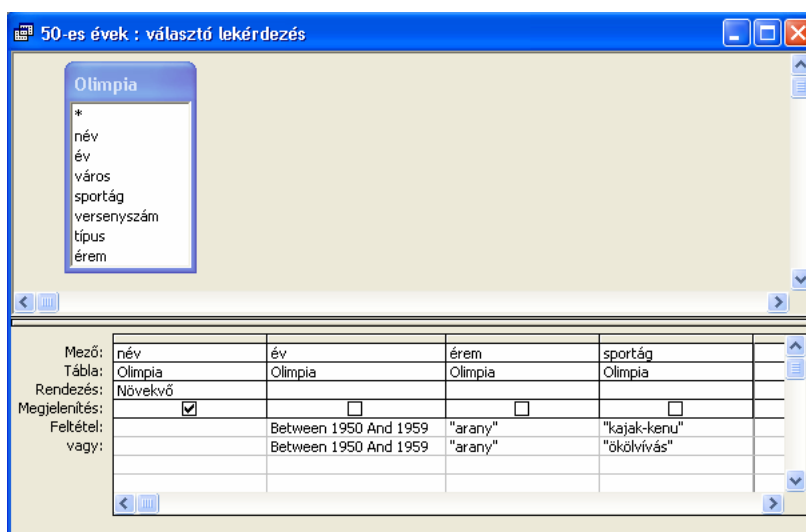


Megjelenik egy lekérdezés ablak, amely szinte teljesen megegyezik az *Irányított szűrésnél* bemutatottal, használatának módja pedig ugyanaz.

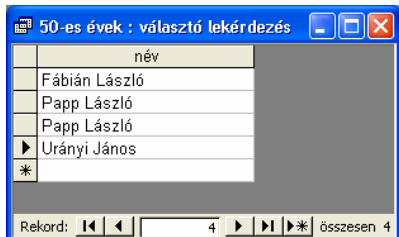


Lekérdezésben nem mindig fontos, hogy minden mező szerepeljen, ezért még azok közül sem kell mindig mindet megjeleníteni, amelyekre feltételt adunk meg. Az ablak *Megjelenítés* sorában dönthetünk arról, hogy egy mező megjelenjen-e vagy sem. Ha ott pipa található, akkor az adott mező látható lesz.

Készítsünk lekérdezést a következők szerint: azoknak a sportolóknak a neve legyen megadva ABC-rendbe, akik az 1950-es években aranyérmeket nyertek kajak-kenu vagy ökölvívás sportágokban.



A rekordok kiválogatását a lekérdezés futtatásának nevezzük, és a *Lekérdezés*→*Futtatás* parancs, vagy a Futtatás ikon segítségével valósítható meg. A futtatás során készül el az eredménytábla. A lekérdezés eredménye:

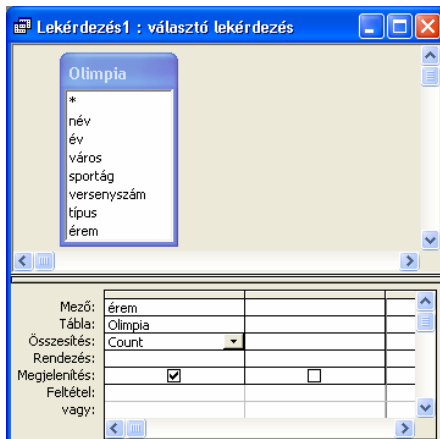


Választó lekérdezésekkel az adatokból csoportokat is képezhetünk, és különböző összesítéseket számíthatunk ki.

Az adatbázis-kezelők lehetőséget nyújtanak az adtok **összesítésére**, az összesítésekkel kapcsolatos számításokra. Összesítő lekérdezés hozható létre úgy, ha a választó lekérdezés esetén *Tervező nézetben* kiadjuk a *Nézet*→*Összesítés* parancsot, vagy bekapcsoljuk az *Összesítés* gombot. Ekkor a tervezőrács kibővül az *Összesítés* sossal, melynek legördülő listájában függvények lesznek láthatók. Ezek közül a fontosabbak:

- *Sum*: a mezőben található értékeket adja össze.
- *Avg*: a mezőkben levő adatok számtani közepét adja.
- *Min*: kiválasztja a mezőben előforduló legkisebb értéket.
- *Max*: kiválasztja a mezőben előforduló legnagyobb értéket.
- *Count*: megszámlálja, hogy a mező hány rekordnál tartalmaz valamilyen értéket.

Számoljuk össze például azt, hogy eddig az újkori olimpiánkon hány magyar nyert érmet! Ezt a *Count* függvény segítségével tehetjük meg.



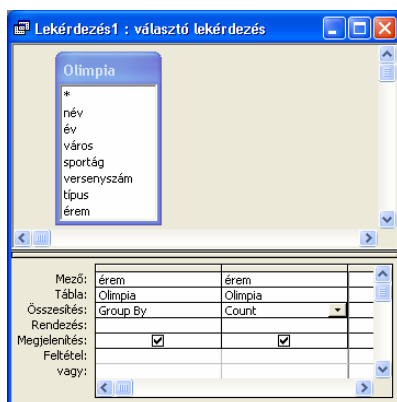
Eredménye:

CountOférem
1046

A lekérdezések segítségével az azonos értékű mezőket tartalmazó rekordokból **csoportokat** képezhetünk. Az összesítő lekérdezés *Összesítés* sorában válasszuk a *Group By* parancsot.

- *Group By*: csoportosítja a rekordokat.

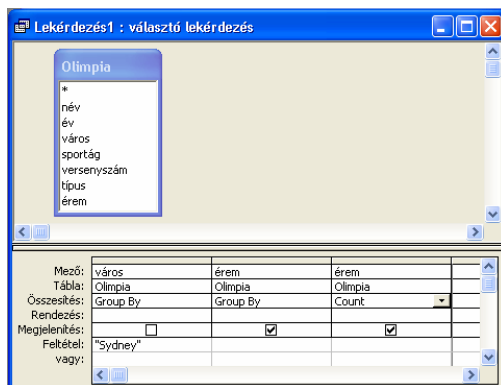
Ezt a lehetőséget kell választanunk akkor, ha szeretnénk összesíteni az újkori olimpiákon nyert érmeket, az érem színe szerint csoportosítva.



Eredménye:

érem	CountOférem
▶ arany	387
bronz	351
ezüst	308

Ha például azt szeretnénk megjeleníteni, hogy Sydney-ben mennyi sportoló nyert érmet az érem színe szerint csoportosítva, akkor feltételt is meg kell adni.



Eredménye:

érem	CountOférem
arany	25
bronz	4
ezüst	24

A **módosító** lekérdezések valamilyen szabály szerint megváltoztatják a rekordokat (**frissítő lekérdezés**), új rekordokat fűznek a táblához (**hozzáfűző lekérdezés**), törölnek adatokat (**törölő lekérdezés**), vagy új adattáblát hoznak létre (**táblakészítő lekérdezés**).

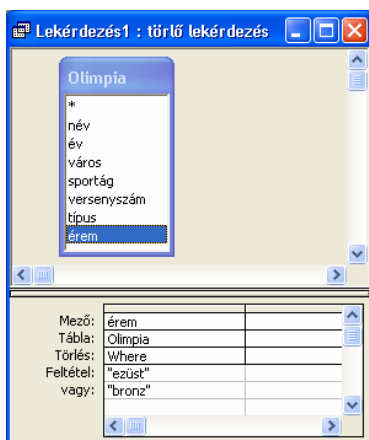
Elsőként meg kell jeleníteni egy választó lekérdezést, majd ezt kell módosítani a

- *Lekérdezés* → *Frissítő lekérdezés* vagy a
- *Lekérdezés* → *Törölő lekérdezés* parancsok valamelyikével igényünk szerint.

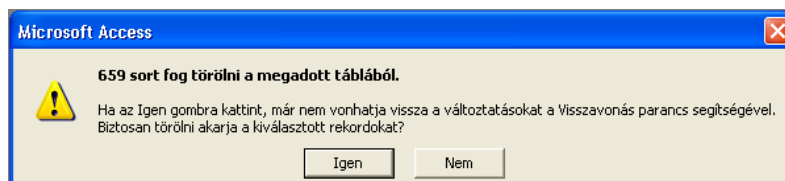
Ha a módosításokat futtatjuk, akkor a rekordoknak nem az eredeti, hanem a módosított értékét látjuk ellentétben a választó lekérdezéssel. A végrehajtás előtt a program üzenetet küld a felhasználónak.

Javasolt a módosító lekérdezések előtt másolatot készíteni a táblákról, és a változásokat a másolaton végrehajtani, ha szeretnénk az eredeti adatokat is látni.

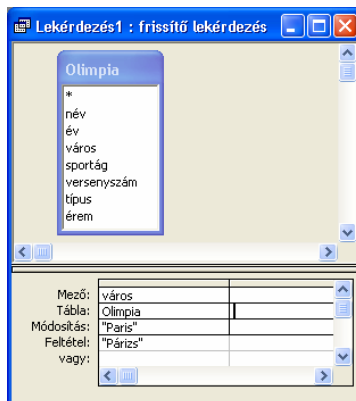
Ha csak az aranyérmes sportolókat szeretnénk meghagyni, akkor törölni kell azokat, akik ezüst- vagy bronzérmes nyertek.



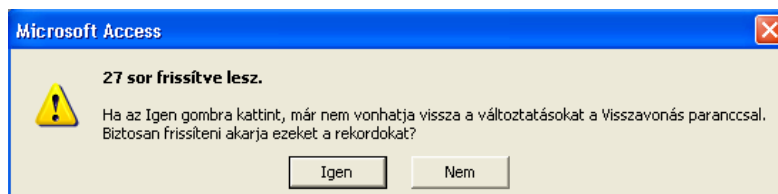
Figyelmeztetés:



Frissítő lekérdezéssel változtassuk Párizs városát Paris-ra!



Figyelmeztetés:

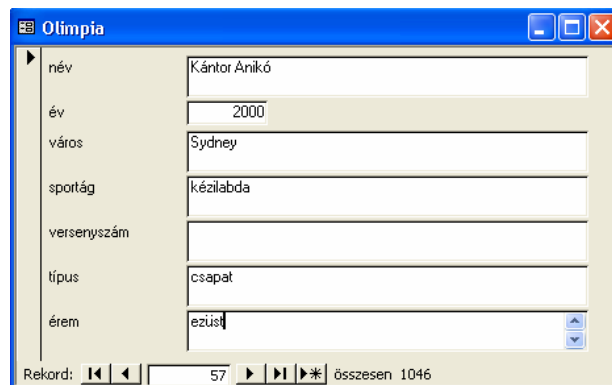
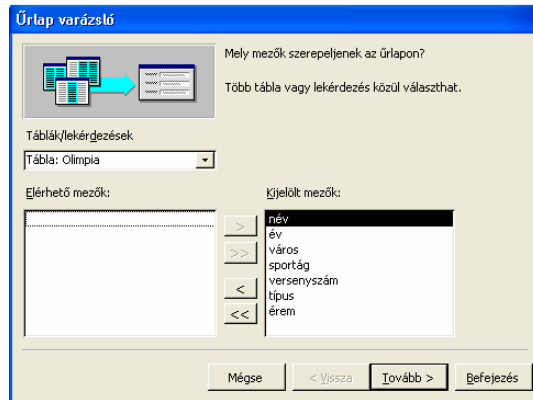


4. 2. 5. Űrlap

Az űrlapok az adatbevitelt könnyítik meg, a rekordok áttekinthetőbben jeleníthetők meg űrlapokkal, és kényelmesebb kezelést biztosítanak. Módosíthatjuk a mezők tartalmát, felvihetünk új vagy törölhetünk meglévő rekordokat.

Űrlap létrehozásához az *adatbázis* ablakban az *Űrlapok* lapot jelenítsük meg! Az *Új* gomb hatására megjelenő ablakban válasszuk az *Űrlap varázsló* opciót! Ezután ki kell választani azt a táblát vagy lekérdezést, amelyhez az űrlapot készítjük.

Az Űrlap varázsló segítségével lépésenként haladhatunk. Elsőként azokat a mezőket kell kiválasztani, amelyeket szeretnénk az űrlapon megjeleníteni. Aztán azt kell eldönteni, hogy milyen szerkezetű, stílusú legyen az űrlap, majd meg kell határozni a nevét.



Az űrlap módosítására, szerkesztésére tervező nézetben van lehetőség. Leginkább csak akkor szoktuk ezt használni, ha ki is szeretnénk nyomtatni az űrlapot. Erre azonban a *Jelentések* használata ajánlott.

4. 2. 6. Jelentés

A jelentések a táblák és a lekérdezések nyomtatásra alkalmas formája, igényesebb kivitelű alakja, megjelenítése. A tábla méretét a lapmérethez igazíthatjuk, gondoskodhatunk az oldalak számozásáról, élőfej, élőláb alkalmazásával a felhasználónak az értelmezéshez szükséges információkat szolgáltatathatunk.

A jelentés létrehozása az űrlaphoz hasonlóan történik. Az *adatbázis* ablakban a *Jelentések* lapot jelenítsük meg. Az *Új* gomb hatására megjelenő ablakban válasszuk a *Jelentés varázsló* opciót (ez a legegyszerűbb módszer). Ezután ki kell választani azt a táblát vagy lekérdezést, amelynek alapján a jelentést készítjük, és a mezőket, amelyeket szerepeltetni szeretnénk. A nyomtatásnál gyakran alkalmazunk csoportokat és összesítéseket is.

Készítsünk jelentést, amely évenként ABC-rendben tartalmazza a sportolók nevét! Ebben az esetben az *év* és a *név* mezőkre lesz szükségünk, és ebben a sorrendben. Ezután megadhatjuk a csoportszinteket (*év*, *név*), a rendezési sorrendet (*név*→*növekvő*), a jelentés elrendezését, a papír tájolását, a jelentés stílusát, nevét.

Az elkészült jelentés nyomtatási képének egy része:

<i>Olimpia</i>	
<i>év</i>	1896
<i>név</i>	
Dáni Nándor	
Hajós Alfréd	
Hajós Alfréd	
Kellner Gyula	
Szokoly Alajos	
Tapavicza Momcsilló	
<i>év</i>	1900
<i>név</i>	
Bauer Rudolf	
Gönczy Lajos	
Halmay Zoltán	
Halmay Zoltán	
Halmay Zoltán	

A jelentés szakaszokból áll (jelentésfej, oldalfej, fejléc, törzs, lábléc, oldalláb, jelentésláb). Módosítása, formázása tervező nézetben történik az elemek kijelölése után.

<i>Olimpiai érmesek</i>	
<i>év</i>	1896
<i>név</i>	
Dáni Nándor	
Hajós Alfréd	
Hajós Alfréd	
Kellner Gyula	
Szokoly Alajos	
Tapavicza Momcsilló	
<i>év</i>	1900
<i>név</i>	
Bauer Rudolf	
Gönczy Lajos	
Halmay Zoltán	
Halmay Zoltán	
Halmay Zoltán	

4. 2. 7. Adattáblák összekapcsolása

Az adatbázis-kezelő programok azért hatékonyak, mert több táblából álló adatbázisokat is tudunk velük kezelni. A táblák között kialakított kapcsolatok alapján a lekérdezésekben és jelentésekben különböző táblákból származó mezők is szerepelhetnek. Két tábla összekapcsolásához olyan közös mezőkre (kapcsolómezőkre) van szükség, melyek az egyedek ugyanazon tulajdonságait tartalmazzák. A kapcsolómezők adattípusának meg kell egyezniük, nevük viszont különbözhet.

A táblák összekapcsolását a *Kapcsolatok* ablakban végezzük, melyet az *Eszközök*→*Kapcsolatok* parancs segítségével jeleníthetjük meg. A tábla kiválasztása után a *Hozzáadás* gombot kell megnyomni. A felesleges táblát a *Delete* gombbal törölhetjük.

Egy kapcsolat kialakításához az egyik (főlérendelt) tábla kapcsolómezőjét egérrel rá kell húzni a másik (alárendelt) tábla megfelelő mezőjére. Törléshez kattintsunk a két táblát összekötő vonalra, majd nyomjuk meg a *Delete* billentyűt!

A több táblán alapuló lekérdezéseket az egytáblás lekérdezésekhez hasonlóan készítjük el. Fel kell venni minden olyan táblát, melynek mezői szerepelnek a lekérdezésben. Fontos, hogy a táblák között kapcsolat legyen.

Jelentés és űrlap is készíthető több tábla alapján. Először azonban célszerű többtáblás lekérdezést készíteni és ebből létrehozni azokat.

4. 2. 8. Gyakorló feladatok adatok visszakeresése, lekérdezés és jelentéskészítés tanításához

Adatok visszakeresése

A rendezés, szűrés, keresés és csere tanításához és gyakorlásához jól használhatók a 4. 1. 3. fejezetben bemutatott feladatok.

Lekérdezés

Alapszintű lekérdezések gyakorlásához használhatjuk a rendezés és a szűrés tanításánál bemutatott feladatokat, illetve azok kombinációit is.

1. Gyűjtsük ki azokat a sportolókat ABC-rendben, akik a XXI. században vívásban egyéniben nyertek érmet, vagy a kézilabda-csapat tagjaiként voltak érmesek!

Mező:	név	év	sportág	típus
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:	Növekvő			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		>=2000	"vívás"	"egyéni"
vagy:		>=2000	"kézilabda"	

2. Kik voltak azok a sportolók, akik súlyemelésben aranyérmet, ökölvívásban ezüst- vagy bronzérmet, cselgáncsban pedig bronzérmet szereztek?

Mező:	név	sportág	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"súlyemelés"	"arany"
vagy:		"ökölvívás"	In ("ezüst"; "bronz")
		"cselgáncs"	"bronz"

3. Gyűjtsük ki azokat a sportolókat ABC-rendben, akik 1900 és 1930 között atlétikában, 1930 és 1950 között pedig lovaglásban vagy evezésben nyertek érmet!

Mező:	név	év	sportág
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:	Növekvő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		Between 1900 And 1930	"atlétika"
vagy:		Between 1930 And 1950	In ("lovaglás"; "evezés")

4. Írassuk ki azoknak az ezüstérmes sportolóknak a nevét ABC-rendben, akinek a vezetékneve több tagból áll (tartalmaz kötőjelet)!

Mező:	név	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Rendezés:	Növekvő	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:	Like "*.*"	"ezüst"
vagy:		

5. Írassuk ki azokat a versenyszámokat csökkenő rendben, amelyek az úszás sportághoz tartoznak, és 1900-ban vagy a szülői olimpián született benne érmet!

Mező:	versenyszám	sportág	év	város
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:	Csökkenő			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"úszás"	1900	
vagy:		"úszás"		"Szülő"

6. Jelenítsük meg azokat a városokat ABC-rendben, ahol a versenyszámok között szerepelt valamilyen puska és ezüst- vagy bronzérem született!

Mező:	város	versenyszám	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:	Növekvő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		Like "*"puska*"	In ("ezüst","bronz")

7. Mikor nyerte első aranyérmét Berczelly Tibor?

Mező:	év	név	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:	Növekvő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"Berczelly Tibor"	"arany"

(Plusz még be kell állítani azt, hogy az eredményrekordok közül csak az 1. jelenjen meg. Csúcsérték=1)

8. Ki az a sportoló, aki elsőként nyert birkózásban aranyérmet?

Mező:	név	év	sportág	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:		Növekvő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:			"birkózás"	"arany"

(Plusz még be kell állítani azt, hogy az eredményrekordok közül csak az 1. jelenjen meg. Csúcsérték=1)

9. Ki volt az a sportoló, aki utoljára nyert érmet öttusában, és milyen érmet nyert?

Mező:	név	év	sportág	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:		Csökkenő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:			"öttusa"	

(Plusz még be kell állítani azt, hogy az eredményrekordok közül csak az 1. jelenjen meg. Csúcsérték=1)

10. Milyen versenyszámban nyerte utolsó aranyérmét Egerszegi Krisztina?

Mező:	versenyszám	év	név	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Rendezés:		Csökkenő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:			"Egerszegi Krisztina"	"arany"

(Plusz még be kell állítani azt, hogy az eredményrekordok közül csak az 1. jelenjen meg. Csúcsérték=1)

11. Hány sportoló nyert érmet az újkori olimpiákon?

Mező:	név
Tábla:	Olimpia
Összesítés:	Count
Rendezés:	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	

12. Hány érmet nyert Janics Natasa?

Mező:	érem	név
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"Janics Natasa"

13. Hány sportoló nyert érmet 2000-ben?

Mező:	érem	év
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		2000

14. Hány sportoló hozhatott haza érmet Szöulből?

Mező:	név	város
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"Szöul"

15. Hány sportoló nyert érmet öttusában?

Mező:	név	sportág
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"öttusa"

16. Hány aranyérmet nyert Kovács Ágnes?

Mező:	érem	név	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"Kovács Ágnes"	"arany"

17. Hány sportoló nyert ezüstérmét 2004-ben?

Mező:	név	év	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		2004	"ezüst"

18. Hány sportoló nyert bronzérmét Mexikóvárosban?

Mező:	név	város	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"Mexikóváros"	"bronz"

19. Hány sportoló nyert aranyérmét a 1990 és 2000 között?

Mező:	név	érem	év
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"arany"	Between 1990 And 2000

20. Hány sportoló nyert érmet tör versenyszámban az 1980-as években?

Mező:	név	versenyszám	év
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"tör"	>=1980 And <1990

21. Hány sportoló nyert egyéniben érmet a XXI. században?

Mező:	név	típus	év
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"egyéni"	>=2000

22. Összesen hány érmet nyert Czene Attila, Csollány Szilveszter és Kőbán Rita?

Mező:	érem	név
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"Czene Attila"
vagy:		"Csollány Szilveszter"
		"Kőbán Rita"

23. Hány sportoló nyert Münchenben csapatversenyben ezüstérmet?

Mező:	név	város	típus	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where	Where
Rendezés:				
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"München"	"csapat"	"ezüst"

24. Hány sportoló nyert egyéniben aranyérmet tornából?

Mező:	név	típus	érem	sportág
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where	Where
Rendezés:				
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"egyéni"	"arany"	"torna"

25. Hány sportoló nyert érmet úszásban Barcelonában vagy Moszkvában?

Mező:	név	sportág	város
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"úszás"	"Barcelona"
vagy:		"úszás"	"Moszkva"

26. Hány sportoló nyert 100 m hátan 1992-ben vagy Párizsban?

Mező:	név	versenyszám	év	város
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Count	Where	Where	Where
Rendezés:				
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"100 m hát"	1992	
vagy:		"100 m hát"		"Párizs"

27. Melyek a 4 betűből álló sportágak? A sportágak csak egyszer jelenjenek meg!

Mező:	sportág
Tábla:	Olimpia
Összesítés:	Group By
Rendezés:	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	Like "????"
vanv:	

28. ABC szerint csökkenő rendben írassuk ki azokat a sportágakat, amelyekben érem született az 1956-os olimpián! Minden sportág csak egyszer szerepeljen!

Mező:	sportág	év
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Where
Rendezés:	Csökkenő	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		1956

29. Jelenítsük meg azokat a versenyszámokat ABC-rendben, amelyekben Keleti Ágnes egyéniben szerzett aranyérmet! Minden versenyszám csak egyszer szerepeljen!

Mező:	versenyszám	név	típus	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Where	Where	Where
Rendezés:	Növekvő			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"Keleti Ágnes"	"egyéni"	"arany"

30. Mikor nyerte első és utolsó érmét Gerevich Aladár?

Mező:	év	év	név
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Min	Max	Group By
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:			"Gerevich Aladár"

31. Az egyes években hány érem született?

Mező:	év	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Count
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:		

32. Mennyi érem született az 5 betűből álló sportágakban?

Mező:	sportág	érem	
Tábla:	Olimpia	Olimpia	
Összesítés:	Group By	Count	
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Feltétel:	Like "?????"		

33. Hány sportoló nyert ezüstérmét vagy bronzérmét az újkori olimpiákon?

Mező:	érem	érem	
Tábla:	Olimpia	Olimpia	
Összesítés:	Group By	Count	
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Feltétel:	"ezüst" Or "bronz"		

34. Gyűjtsük ki, hogy öttusában érmenként csoportosítva hol nyertek érmet!

Mező:	érem	város	sportág	
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	
Összesítés:	Group By	Group By	Where	
Rendezés:				
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Feltétel:			"öttusa"	

35. Úszásban mely években nyertek aranyérmét?

Mező:	év	sportág	érem	
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia	
Összesítés:	Group By	Where	Where	
Rendezés:				
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Feltétel:		"úszás"	"arany"	

36. Egy-egy sportágban hány érem született? A sportágakat ABC-rendben jelenítsük meg!

Mező:	sportág	érem	
Tábla:	Olimpia	Olimpia	
Összesítés:	Group By	Count	
Rendezés:	Növekvő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Feltétel:			

37. Az egyes városokban hány érem született? Az érmek száma szerint csökkenő sorrendben jelenítsük meg az adatokat!

Mező:	város	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Count
Rendezés:		Csökkenő
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:		

38. Jelenítsük meg annak a 15 sportolónak a nevét, akik a legtöbb érmet nyerték!

Mező:	név	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Count
Rendezés:		Csökkenő
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		

(Plusz még be kell állítani azt, hogy az eredményrekordok közül csak 15 jelenjen meg. Csúcsérték=15)

39. Ki nyerte a legtöbb aranyérmet?

Mező:	név	érem	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Count	Where
Rendezés:		Csökkenő	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:			"arany"

(Plusz még be kell állítani azt, hogy az eredményrekordok közül csak az 1. jelenjen meg. Csúcsérték=1)

40. Melyik egyéni sportágban voltak a legeredményesebbek a sportolók? Jelenítsük meg az első 5 helyezettet!

Mező:	sportág	érem	tipus
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Count	Where
Rendezés:		Csökkenő	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:			"egyéni"

(Plusz még be kell állítani azt, hogy az eredményrekordok közül csak 5 jelenjen meg. Csúcsérték=5)

41. Jelenítsük meg a sportágak közül az első nyolcat, amelyekben a legtöbb sportoló kapott aranyérmet! Mennyi aranyérmet nyertek az egyes sportágakban?

Mező:	sportág	CountOférem1: ére	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Count	Where
Rendezés:		Csökkenő	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:			"arany"

(Plusz még be kell állítani azt, hogy az eredményrekordok közül csak 8 jelenjen meg. Csúcsérték=8)

42. Egyéniben, illetve csapatban az érem színe szerint csoportosítva hány érem született?

Mező:	típus	érem	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Group By	Count
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:			

43. Gyűjtsük ki azoknak a sportolóknak a nevét ABC-rendben, akik legalább három aranyérmeket nyertek!

Mező:	név	érem	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Where	Count
Rendezés:	Növekvő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"arany"	>=3

44. Jelenítsük meg évenként azokat a sportágakat, amelyekben legalább 15 érem született?
Az évek és a sportágak növekvő rendben jelenjenek meg, és az érmek száma is jelenjen meg!

Mező:	év	sportág	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Group By	Count
Rendezés:	Növekvő	Növekvő	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:			>=15

45. Gyűjtsük ki, hogy 1990-től az egyes városokban a város neve szerint rendezve hány érem született!

Mező:	város	érem	év
Tábla:	Olimpia	Olimpia	Olimpia
Összesítés:	Group By	Count	Where
Rendezés:	Növekvő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:			>1990

46. Módosítsuk a Tokió városnevet Tökyö-re a japán írás szerint!

Mező:	város
Tábla:	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	"Tökyö"
Feltétel:	"Tokió"

47. Módosítsuk az *érem* mező nevét *helyezés*-re. Módosítsuk az *arany*-érmeket *első* helyezésre, az *ezüst*-öt *második*-ra, a *bronz*-ot *harmadik*-ra! (3 db frissítő lekérdezés.)

Mező:	helyezés
Tábla:	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	"első"
Feltétel:	"arany"

Mező:	helyezés
Tábla:	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	"második"
Feltétel:	"ezüst"

Mező:	helyezés
Tábla:	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	"harmadik"
Feltétel:	"bronz"

48. Egészítsük ki a táblát egy *XX század* nevű, logikai típusú mezővel! Frissítő lekérdezés segítségével töltsük fel adatokkal! A mező értéke legyen igaz, ha az olimpia éve a XX. században volt.

Mező:	XX század	év
Tábla:	olimpia frissítőkhöz	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	Igen	
Feltétel:		>=1900 And <2000

49. Egészítsük ki a táblát egy *őshaza* nevű, logikai típusú mezővel! Frissítő lekérdezés segítségével töltsük fel adatokkal! A mező értéke legyen igaz, ha az olimpia Athénban volt.

Mező:	őshaza	város
Tábla:	olimpia frissítőkhöz	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	Igen	
Feltétel:		"Athén"

50. Egészítsük ki a táblát egy *kerek év* nevű, logikai típusú mezővel! Frissítő lekérdezés segítségével töltsük fel adatokkal! A mező értéke legyen igaz, ha az olimpia éve 0-ra végződő volt.

Mező:	kerek év	év
Tábla:	olimpia frissítőkhöz	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	Igen	
Feltétel:		Like "??0"

51. Egészítsük ki a táblát egy *évszak* nevű szöveges mezővel! Frissítő lekérdezés segítségével töltsük fel adatokkal! Ha a *sportág műkorcsolya*, akkor a mezőben legyen *tél*.

Mező:	évszak	sportág
Tábla:	olimpia frissítőkhöz	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	"tél"	
Feltétel:		"műkorcsolya"

52. Egészítsük ki a táblát egy *nem nyári olimpia* nevű logikai típusú mezővel! Frissítő lekérdezés segítségével töltsük fel adatokkal! Ha a *versenyszám* mezőben szerepel a *jégtánc* kifejezés, akkor a mező igaz értékű legyen.

Mező:	nem nyári olimpia	versenyszám
Tábla:	olimpia frissítőkhöz	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	Igen	
Feltétel:		Like "jégtánc"

53. Egészítsük ki a táblát egy *helyszín* nevű szöveges mezővel! Frissítő lekérdezés segítségével töltsük fel adatokkal! Ha a *sportág* evezés, kajak-kenu, úszás, vitorlázás vagy vízilabda, akkor a mezőben legyen víz.

Mező:	helyszín	sportág
Tábla:	olimpia frissítőkhöz	olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	"víz"	
Feltétel:		"evezés" Or "kajak-kenu" Or "úszás" Or "vitorlázás" Or "vízilabda"

54. Egészítsük ki a táblát egy *pontok* nevű, szám típusú mezővel! Frissítő lekérdezés segítségével töltsük fel adatokkal! A mező értéke legyen 3, ha a sportoló aranyérmes, 2, ha ezüstöt és 1, ha bronzérmes nyert. Ezután összesítsük az egyes sportolók pontjait, majd jelenítsük meg a nevüket és az elért pontszámot úgy, hogy a legeredményesebb sportolóval kezdődjön a sor!

Mező:	pontok	érem
Tábla:	Olimpia frissítőkhöz	Olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	3	
Feltétel:		"arany"

Mező:	pontok	érem
Tábla:	Olimpia frissítőkhöz	Olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	2	
Feltétel:		"ezüst"

Mező:	pontok	érem
Tábla:	Olimpia frissítőkhöz	Olimpia frissítőkhöz
Módosítás:	1	
Feltétel:		"bronz"

Mező:	név	pontok
Tábla:	Olimpia frissítőkhöz	Olimpia frissítőkhöz
Összesítés:	Group By	Sum
Rendezés:		Csökkenő
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(3 db frissítő lekérdezés után egy összegző lekérdezés szükséges.)

55. Töröljük a táblából azokat a sportolókat, akik téli olimpián nyertek érmet, azaz azokat, akiknek a *sportága műkorcsolya*!

Mező:	sportág
Tábla:	olimpia törlő 55
Törlés:	Where
Feltétel:	"műkorcsolya"

56. Csak azok a sportolók maradjanak az adattáblában, akik egyéniben nyertek éremet.
(Töröljük azokat, akik csapatban nyertek!)

Mező:	tipus
Tábla:	olimpia törlő 56
Törlés:	Where
Feltétel:	"csapat"

57. Töröljük azokat a táblából, akik 2000 előtt nyertek éremet!

Mező:	év
Tábla:	olimpia törlő 57
Törlés:	Where
Feltétel:	<2000

58. Töröljük a táblából a vízi sportokat! (Azokat, ahol a *sportág evezés, kajak-kenu, úszás, vitorlázás vagy vízilabda.*)

Mező:	sportág
Tábla:	olimpia törlő 58
Törlés:	Where
Feltétel:	"evezés"
vagy:	"kajak-kenu"
	"úszás"
	"vitorlázás"
	"vízilabda"

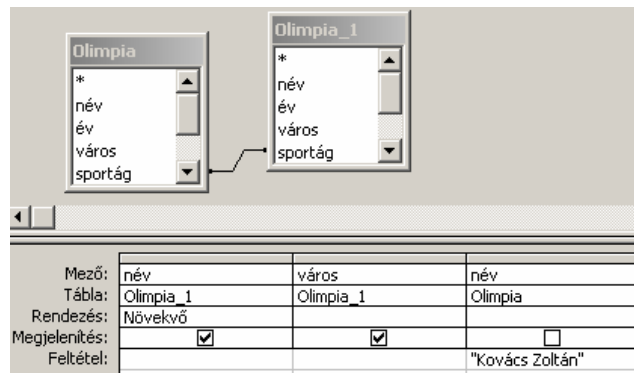
59. Lekérdezés segítségével készítsünk új adattáblát, mely az olimpiák éveit és városait tartalmazza!

Mező:	év	város
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:		

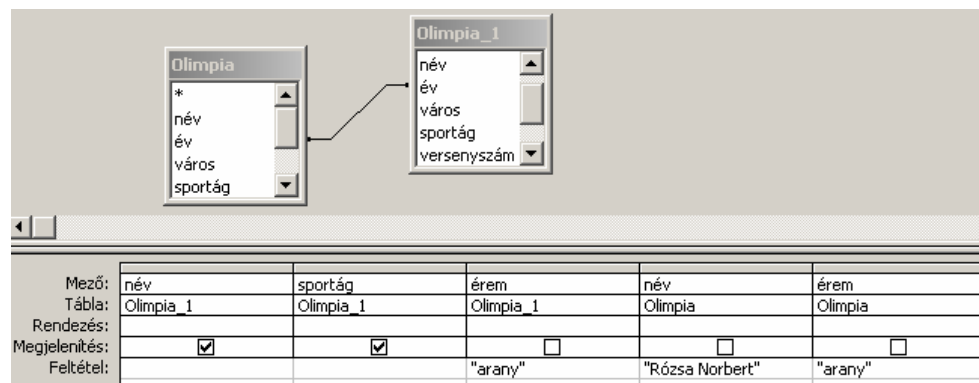
60. Lekérdezés segítségével készítsünk új adattáblát, mely azoknak a sportolóknak a nevét tartalmazza ABC rendben, akik aranyéremet nyertek!

Mező:	név	érem
Tábla:	Olimpia	Olimpia
Rendezés:	Növekvő	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		"arany"

61. Jelenítsük meg azoknak a sportolóknak a nevét név szerint rendezve, és az olimpia helyszínét, akik ugyanabban a sportágban lettek érmesek, amelyikben Kovács Zoltán!



62. Jelenítsük meg azoknak a sportolóknak a nevét és sportágát, akik ugyanabban az évben nyertek aranyérmet, amikor Rózsa Norbert olimpiai bajnok lett!



Jelentés

1. Készítsünk jelentést! A sportolók nevét ABC-rendben, az olimpia helye szerint jelenítsük meg!
2. Készítsünk jelentést! A sportágakat, azon belül a versenyszámokat rendezetten jelenítsük meg!
3. Készítsünk jelentést, amelyben a sportágakat évenként csökkenő rendben jelenítsük meg!
4. Készítsünk jelentést, amelyben a sportolók nevei és sportágai az olimpia helye szerint csoportosítva jelennek meg! A sportolók és a sportágak ABC-rendben legyenek megjelenítve!

5. Készítsünk jelentést, amelyben a sportolók neve szerint csoportosítva jelenítsük meg a sportágot és az érmet!
6. Készítsünk fekvő tájolású oldalra jelentést! A sportolók nevét ABC-rendben, sportáganként, versenyszámonként, típusonként jelenítsük meg!
7. Készítsünk fekvő tájolású oldalra jelentést! A sportolók nevét ABC-rendben, sportáganként, versenyszámonként, típusonként és az érem színe szerint jelenítsük meg!

5. Gyakorló feladatsorok a középszintű érettségi adatbázis-kezelés részéhez

A feladatsorok megoldása előtt az *olimpia.txt* állományból ki kell törölni a mezőneveket tartalmazó első sort.

Az *olimpia.txt* fájl tartalmazza 1896-tól a magyar olimpiai érmesek nevét, az olimpia évét, helyét, a sportágot, a versenyszámot, a verseny típusát és az érem színét. Az egyes adatelemeket tabulátor választja el. A feladatok megoldását a zárójelben megadott néven mentse!

1. feladat

1. Készítsen adatbázist *elsofeladat* néven! Töltse be az adatokat az *olimpia.txt* fájlból és mentse a táblát *ermesek* néven! A betöltéskor adjon egyedi azonosítót a táblához, és állítsa be, hogy ez kulcs legyen!

A forrásállomány a mezőneveket nem tartalmazza. A mezőnevek a következők legyenek:

<i>azon</i>	egyedi azonosító (kulcs)
<i>név</i>	a sportoló neve (szöveg)
<i>év</i>	az olimpia éve (szám)
<i>város</i>	az olimpia helyszíne (szöveg)
<i>sportág</i>	sportág (pl.: úszás) (szöveg)
<i>versenyszám</i>	versenyszám (pl.: 100 m gyors) (szöveg)
<i>típus</i>	versenytípus (egyéni vagy csapat) (szöveg)
<i>érem</i>	az érem színe (arany, ezüst vagy bronz)

2. Lekérdezésben gyűjtse ki azoknak a sportolóknak a nevét, akik a szöuli olimpián a kard csapat tagjai voltak! (*kard*)

3. Lekérdezésben adja meg, hogy az egyes években hány magyar hozhatott haza aranyérmet! (*érem*)

4. Készítsen módosító lekérdezést az *ermesek* táblához, amelyben a „kajak-kenu” sportágot „kajak kenu”-ra változtatja! (*helyesírás*)

5. Készítsen jelentést, amelyben sportáganként, azon belül versenyszámonként, azon belül évenként csoportosítva jeleníti meg az olimpiai érmesek nevét ABC-rendben! (*jelent*)

6. Készítsen űrlapot, amely segítségével új rekord vehető fel az adattáblába! Az űrlapon az azonosító kivételével minden adat szerepeljen! Az adatfeltöltés megkönnyítésére állítsa be az évet 2008-ra! (új)

2. feladat

1. Készítsen adatbázist *masodikfeladat* néven! Töltse be az adatokat az *olimpia.txt* fájlból, és mentse a táblát *érmesek* néven!

A forrásállomány a mezőneveket nem tartalmazza. A mezőnevek a következők legyenek:

<i>név</i>	a sportoló neve (szöveg)
<i>év</i>	az olimpia éve (szám)
<i>város</i>	az olimpia helyszíne (szöveg)
<i>sportág</i>	sportág (pl.: úszás) (szöveg)
<i>versenyszám</i>	versenyszám (pl.: 100 m gyors) (szöveg)
<i>típus</i>	versenytípus (egyéni vagy csapat) (szöveg)
<i>érem</i>	az érem színe (arany, ezüst vagy bronz)

2. Állítson be szűrést a következő feltételekkel! Azok a sportolók jelenjenek meg, akik M betűvel kezdődő városban, egyéniben nyertek ezüst vagy bronzérmeket!

3. Lekérdezésben gyűjtse ki azokat a sportolókat, akik 1970 után birkózás, ökölvívás vagy dzsúdó sportágban legalább 2 érmet nyertek! Mindenkinnek a neve csak egyszer szerepeljen! (*küzdősport*)

4. Lekérdezéssel válaszoljon arra, hogy érmenként csoportosítva összesen hány érem született tornában és atlétikában! (*összes*)

5. Lekérdezésben gyűjtse ki azoknak a sportolóknak a nevét ABC-rendben és az olimpia évét, akik ugyanabban a sportágban lettek bronzérmesek, mint amelyikben Balczó András egyéniben aranyérmes! (*ugyanaz*)

6. Készítsen jelentést, amelyben érmenként csoportosítva jelennek meg a nevek csökkenő rendben! (*jelentés*)

3. feladat

1. Készítsen adatbázist *harmadikfeladat* néven! Töltse be az adatokat az *olimpia.txt* fájlból, és mentse a táblát *érmesek* néven! A betöltéskor ne adjon egyedi azonosítót a táblához!

A forrásállomány a mezőneveket nem tartalmazza. A mezőnevek a következők legyenek:

<i>név</i>	a sportoló neve (szöveg)
<i>év</i>	az olimpia éve (szám)
<i>város</i>	az olimpia helyszíne (szöveg)
<i>sportág</i>	sportág (pl.: úszás) (szöveg)
<i>versenyszám</i>	versenyszám (pl.: 100 m gyors) (szöveg)
<i>típus</i>	versenytípus (egyéni vagy csapat) (szöveg)
<i>érem</i>	az érem színe (arany, ezüst vagy bronz)

2. Lekérdezéssel határozza meg annak az 5 sportolónak a nevét, akik vívásban a legtöbb érmet nyerték! (*eredményes*)

3. Gyűjtse ki ABC-rendben azoknak a sportolóknak a nevét és az olimpia helyét, akik 1950 előtt nyertek aranyérmet! (*ötven előtt*)

4. Lekérdezés segítségével állapítsa meg, hogy hányan kaptak bronzérmet Londonban atlétikában! (*bronz*)

5. Készítsen másolatot az *érmesek* tábláról *másolat* néven! Készítsen törlő lekérdezést a *másolat* táblához úgy, hogy csak azoknak a sportolóknak az adatai maradjanak meg, akik a XX. században nyertek aranyérmet! (*huszadikszázađ*)

6. Készítsen űrlapot a könnyebb adatfelvitelhez! Az adatfeltöltés megkönnyítése érdekében állítsa be a várost *Pekingre*! (*új*)

4. feladat

1. Készítsen adatbázist *negyedikfeladat* néven! Töltse be az adatokat az *olimpia.txt* fájlból, és mentse a táblát *érmesek* néven! A betöltéskor adjon egyedi azonosítót a táblához, és állítsa be, hogy ez kulcs legyen!

A forrásállomány a mezőneveket nem tartalmazza. A mezőnevek a következők legyenek:

<i>azon</i>	egyedi azonosító (kulcs)
<i>név</i>	a sportoló neve (szöveg)
<i>év</i>	az olimpia éve (szám)
<i>város</i>	az olimpia helyszíne (szöveg)
<i>sportág</i>	sportág (pl.: úszás) (szöveg)
<i>versenyszám</i>	versenyszám (pl.: 100 m gyors) (szöveg)
<i>típus</i>	versenytípus (egyéni vagy csapat) (szöveg)
<i>érem</i>	az érem színe (arany, ezüst vagy bronz)

2. Lekérdezéssel válaszolja meg, hogy versenyszámonként csoportosítva Egerszegi Krisztina hány érmet nyert! (*egér*)

3. Lekérdezés segítségével válaszolja meg, hogy mikor szerezte első és utolsó érmét Bóbis Ildikó! (*Bóbis*)

4. Vegyen fel egy új logikai típusú mezőt az érmesek táblába *ázsiai olimpia* néven! Frissítő lekérdezéssel töltsen fel adatokkal! A mező értéke igaz legyen, ha a város: Tokió vagy Szöul. (*ázsiai*)

5. Készítsen jelentést, amelyben évenként, sportáganként jelennek meg a sportolók nevei ABC-rendben! (*jelentés*)

6. Készítsen űrlapot a könnyebb adatfelvitelhez! Az űrlapon az azonosító kivételével minden adat szerepeljen! Az adatfeltöltés megkönnyítésére állítsa be az évet *2008*-ra, a várost pedig *Pekingre*! (*új*)

5. feladat

1. Készítsen adatbázist *otodikfeladat* néven! Töltsen be az adatokat az *olimpia.txt* fájlból, és mentse a táblát *ermesek* néven! A betöltéskor adjon egyedi azonosítót a táblához, és állítsa be, hogy ez kulcs legyen!

A forrásállomány a mezőneveket nem tartalmazza. A mezőnevek a következők legyenek:

<i>azon</i>	egyedi azonosító (kulcs)
<i>név</i>	a sportoló neve (szöveg)
<i>év</i>	az olimpia éve (szám)
<i>város</i>	az olimpia helyszíne (szöveg)
<i>sportág</i>	sportág (pl.: úszás) (szöveg)
<i>versenyszám</i>	versenyszám (pl.: 100 m gyors) (szöveg)
<i>típus</i>	versenytípus (egyéni vagy csapat) (szöveg)
<i>érem</i>	az érem színe (arany, ezüst vagy bronz)

2. Állítson be szűrést a következő feltételekkel! A sportolóknak a nevei ABC-rendben jelenjenek meg! Azok legyenek láthatók, akik csapatban nyertek arany- vagy ezüstérmét 1950 és 1970 között!

3. Lekérdezésben gyűjtse ki azokat a sportolókat ABC-rendben, akiknek a keresztnéve István vagy Ilona! Mindenki csak egyszer szerepeljen! (*keresztnev*)

4. Lekérdezés segítségével válaszolja meg, hogy hány sportoló hozhatott haza aranyérmét kézilabda, vízilabda vagy labdarúgás sportágakban! (*labda*)

5. Lekérdezés segítségével készítsen új adattáblát *vízi* néven, amelyben az aranyérmes vízisportolók adatai jelennek meg! (Vízisportok: vízilabda, kajak-kenu, úszás, evezés, vitorlázás.) (*vízisport*)

6. Készítsen jelentést, amelyben a sportolók neve szerint ABC-rendben jelennek meg a sportágak és a versenyszámok! (*sportoló*)

6. Kapcsolat más tantárgyakkal

6. 1. Rajz és vizuális kultúra, irodalom

A NOB 1906-ban Párizsban tartott kongresszusán javasolta az úgynevezett művészeti versenyek megrendezését is. 1912-ben a stockholmi olimpián első alkalommal éremmel díjazták az építészet, a szobrászat, a zene, az irodalom és a festészet sporttal kapcsolatos alkotásait is. Ezzel azt kívánták elérni, hogy a szellemi és művészeti élet kiválóságai gyakrabban válasszák témáikat a testkultúra köréből.

Irodalmi kategóriában lírai, drámai és epikai műveket bíráltak, szobrászati kategóriában körplasztikákat, domborműveket, érmekeket és vereteket díjaztak, a festészeti kategória műfajai: olajfestmények, vízfestmények és rajzok, grafika, alkalmazott grafika, metszetek és rézkarcok, építészeti kategóriában városépítészeti tervek, építészeti tervek, sportlétesítmények és sporttelepek parkkal szerepeltek, zenei kategóriában énekhangra, szólóhangszerre és kamarazenekarra, zenekarra és énekkarra alkotott művekre adtak át díjat.

Már az 1908-as londoni olimpián meg kellett volna rendezni a művészeti versenyeket, de a svéd művészeti körök ellenkezése miatt még 1912-ben is majdnem megghiúsultak. A NOB azonban közbelépett, melynek köszönhetően mégis sor került a kiírásukra.

Az olimpiai játékok méretének növekedése miatt a NOB-ra egyre nehezebb feladatok hárultak, emiatt a művészeti versenyekre kevesebb gondot tudtak fordítani. 1949-ben hozott NOB határozat szerint megszüntetésre is kerültek ezek a versenyek.

1952-ben Helsinkiben, 1956-ban Melbourne-ben és 1960-ban Rómában már csak kiállítást rendeztek a művészeti alkotásokból. 1964-ben Tokióban a régi és az új Japán művészetét szemlélhették meg az érdeklődők a kiállítás keretében, mely nem csupán sporttal kapcsolatos alkotásokat tartalmazott. Az 1968-as mexikói olimpiára meghívást kaptak a résztvevő országok legnevesebb szobrászai, akik az olimpia idején és színhelyén egy-egy kötömbből az olimpiai játékok eszméjét kifejező szobrot faragtak. A költők számára pedig szemináriumot rendeztek, melyen kifejtették gondolataikat az olimpiai játékokról és az olimpiai eszméről. 1972-től számos kiállítást rendeztek e témakörben, és gazdag kulturális programmal várták a vendégeket a szervezők.

Az ötkarikás játékok keretében 7-szer bírálták el a művészeti versenyek alkotásait, és a legjobbak nevét a bajnok atlétakéval együtt őrzi a sporttörténelem.

Magyar vonatkozásai kikereshetők az adattáblából a megfelelő feltétel megadásával.

	név	év	város	sportág	versenyszám	típus	érem
	Hajós Alfréd	1924.	Párizs	művészeti verseny	építészet, stadionok	csapat	ezüst
	Lauber Dezső	1924.	Párizs	művészeti verseny	építészet, stadionok	csapat	ezüst
	Mező Ferenc dr.	1928.	Amszterdam	művészeti verseny	irodalom, epika	egyéni	arany
	Manno Miltiades	1932.	Los Angeles	művészeti verseny	szobrászat, szobrok	egyéni	ezüst
	Földes Éva dr.	1948.	London	művészeti verseny	irodalom, epika	egyéni	bronz

(Rekordok→Szűrő→Írányított szűrés/rendezés→a sportág feltétele: „művészeti verseny”.)

Megjegyzendő, hogy „szellemi” versenyt rendeztek az ókorban a 96. olimpián Kr. e. 396-ban. Versenyszámai: kikiáltók versenye és trombitások versenye.

6. 2. Osztályfőnöki óra

Az olimpiai játékok a tolerancia, a szolidaritás, a béke és a népek barátsága jegyében született újjá. Különleges találkozásra ad lehetőséget a világ ifjúsága számára. Ez a verseny, az olimpián való részvétel minden sportoló álmának csúcsa, az ifjú nemzedék és közösség álmait, vágyait testesíti meg.

„A NOB az a szervezet, amely a szolidaritáson keresztül örködik afölött, hogy ez az álom valóra is válhasson, igyekszik hűnek maradni az ókori görögök „szent béké”-jének hagyományához, mindent megtenni a sportolók és a sport védelme, biztonsága érdekében.”

Feladatunk, hogy a sportra, a sport által neveljük fiataljainkat, hiszen a sport megtanít rá, hogy tisztelni kell a játékszabályokat, az ellenfelet, segíti a társadalmi beilleszkedést, fejleszti a csapatmunka iránti érzéseket. Egészséges, bizakodó és vidám embereket nevel a gyermekekből.

Az olimpiai játékok jövője függ attól, hogy mennyire tudjuk a harcot folytatni a fenyegető veszélyekkel szemben, mint pl. az ajzószer, a korrupció és az erőszak. Komoly fenyegetést jelentenek a doppingeszközök. A Nemzetközi Doppingellenes Ügynökségnek több doppingellenes törvényt sikerült elfogadtatni a világ kormányaival, a sportvilág szereplőivel.

Az osztályfőnök, a pedagógus feladata is a sport, az olimpia által képviselt értékek népszerűsítése, érvényre jutásának elősegítése.

Az újkori olimpiáknak az antik görög olimpiák a példaképei. Jelképei: olimpiai láng vagy fáklya, olimpiai lobogó, olimpiai eskü. Az olimpiai lángot az ősi Olümpiában gyűjtják meg, és onnan futók viszik fáklyákkal a résztvevő országokon keresztül a rendező városba. A megnyitás napján ezzel gyűjtják meg a stadionban az emelvényen elhelyezett tüzet, mely a játékok befejezéséig ég. A békét jelképezi. Az olimpiai lobogó fehér színű, szegélye nincs, közepét öt színes karika díszíti. Az öt karika az öt földrészt szimbolizálja, melyek az olimpiai gondolatban egyesültek. A karikák színei: kék, sárga, fekete, zöld és piros, mert ezeknek legalább egyike az abban az időben az olimpiákon szereplő minden ország zászlójában

megtalálható volt. Az olimpiai eskü során a sportolók fogadalmat tesznek arra, hogy becsületesen, a haza iránti szeretet és hűség megtartásával, a béke és a barátság eszméjében fognak készülni és versenyezni.

Az osztályfőnöki óra a legalkalmasabb arra, hogy ezeket az eszméket megismertesse a tanulókkal. Az adatbázis-kezelő program és a magyar érmesek adatait tartalmazó állomány segítséget nyújt ahhoz, hogy a pedagógus bemutassa az olimpiai játékok magyar sikereit, azokat, akikre büszkék vagyunk, akik példaképeink lehetnek.

6. 3. Testnevelés

Az olimpia a világ legnagyobb sportversenye. Az ötkarikás játékok megszervezője a NOB, melynek elsődleges feladata az, hogy a sport szeretete világszerte elterjedjen. Ennek érdekében részt vesznek a kulturális, oktatási programokban, szerepet vállalnak a humanitárius és környezetvédelmi akciókban. Feladata még, hogy a sport területén csökkentse a gazdag és hátrányos helyzetű országok között meglévő különbségeket.

Az olimpiákat azok is szívesen nézik, akiket egyébként a szurkolók közé sem lehetne sorolni, hiszen ezen a versenyen a világ ifjúságának legjobbjai mérik össze tudásukat.

A testnevelés és az olimpiai mozgalom az ifjúság testi-lelki erejének harmonikus fejlesztésére irányuló törekvés. Az egészséges életmódra nevelést idejekorán el kell kezdeni, és minden eszközt meg kell ragadni az igény kialakítására. A pedagógus feladata is, hogy felébressze a gyermekekben a sport iránti érdeklődést és szeretetet. A sport elképzelhetetlen verseny nélkül, és a verseny akkor válhat küzdelemmé, ha arra törekszünk, hogy az önmagunk vagy mások által elért eredményeket túlszárnyaljuk. Az iskola sokat tehet az egészséges versenyszellem kialakításáért nemcsak a testnevelés órákon, hanem más sportfoglalkozás, esetleg sporttagozat bevezetése keretében is. Bár a versenysport utánpótlását a sportiskolák, sportegyesületek, klubok biztosítják, nagy felelősség hárul az általános és középiskolákra is.

Az olimpiákon való részvétel, a versenyekre való felkészülés kedvezően befolyásolja az egyes országok sportjának fejlődését. A fiatalok gyakran ezek hatására kapnak kedvet a rendszeres testedzéshez, sportoláshoz.

A testnevelés órákon az iskolákban többnyire csak gyakorlat van, pedig elméletre is szükség lenne, hiszen nagyon sok olyan ember van, aki nem vehet részt aktívan a sportéletben. A sporttörténet szerves részét képezik az olimpiák, az olimpián elért eredmények, azok magyar vonatkozásai.

Az adatbázis-kezelő program használatával felkelhető az olimpiai események iránti érdeklődés, a sportolási igény. Az adattáblából statisztikákat készíthetünk, információkat gyűjthetünk ki egy-egy sportágról, esetleg sportolóról. Beszélhetünk a magyar

eredményekről, a versenyszámokban elért csúcsookról. Feladat lehet egy későbbi olimpia figyelemmel kísérése és az adatbázis feltöltése.

6. 4. Történelem

Az olimpiák hűen tükrözik az adott korszak történelmét. A sportvilág mindig érzékenyen reagált az őt körülvevő társadalmak válságaira. Az újkori olimpia túlélt 2 világháborút és több politikai bojkottot. Az olimpiákon a magyarok mindig eredményesen szerepeltek, voltak azonban az országot is érintő viharos történelmi időszakok.

Az 1916-os VI. berlini olimpia az I. világháború miatt elmaradt. A németek nem akartak lemondani az olimpia megrendezésének jogáról, villámháborúban és biztos győzelemben reménykedtek, az olimpián szerettek volna tanúbizonyságot tenni a győztes hatalom erejéről és szervezőképességéről.

Antwerpenbe nem kaptak meghívást az I. világháborúban legyőzött országok: Németország, Ausztria, Bulgária, Törökország és Magyarország. Megjegyzendő, hogy a NOB 1914-ben előzetes szavazás alapján a VII. olimpia megrendezését a magyar fővárosnak ígérte.

Az 1940-es olimpia színhelyéül a NOB elsőként Tokiót jelölte ki, de Japán háborút indított Kína ellen, ezért lemondott erről a jogról. Ezután Helsinki kapott lehetőséget, de a nagy előkészületek közepette 1939 novemberében Finnországban is kitört a háború.

A XIII. olimpiát Londonnak kellett volna megrendezni, de az angolok nem tudták megtartani. Magyarországot is éppen az olimpia évében szállta meg a fasiszta Németország. Világhírű magyar vívók lettek áldozatai: Garay János Mauthausenban halt meg, Petschauer Attilát a Don-kanyarban, Davidovkán kínozták halálra, Kabos Endre a Margit-híd felrobbantásakor vesztette életét, Csík Ferenc pedig egy soproni bombatámadás alkalmával halt meg.

1984-ben Los Angeles adott otthont az olimpiának, ám ezen Magyarország nem vett részt. A szovjetek ugyanis visszavágtak az amerikaiaknak a moszkvai bojkottért: a szovjet bojkott 14 országa nem vett részt az olimpián.

A XX. századi történelemben nincs olyan esemény, mely nem befolyásolta az újkori olimpiák történetét, ezért bármikor használható az adatbázis. De a történelem tanítása során hamar eljutunk az ókorhoz. Az olimpiai gyökerei az ókorba nyúlnak vissza, és a játékok keletkezése Görögországhoz, Olümpiához köthető. Ennek a tananyagának a kapcsán érdemes használni az adatbázis adatait, ezzel is színesítve a történelemtanítást.

6. 5. Informatika információs hálózati szolgáltatások része

Az informatika tantárgy információs hálózati szolgáltatások része és az adatbázis-kezelő program, ezáltal az *olimpia.txt* állomány használata összekapcsolható. Ez a részterület tartalmazza azt a követelményt, hogy a tanuló tudjon az interneten információt keresni barangolással, kulcsszavas illetve tematikus keresőprogramokkal, tudjon egyszerű és összetett keresési feladatokat megoldani.

Az adatbázis-kezelő program használatával kissé játékos formában sok kérdésre kaphatnak választ a tanulók. Ezen a területen olyan feladatokat kell megfogalmazni, amelynek esetén a válaszok egy része kikereshető az adatbázisból, más része viszont túlmutat azon, és szükséges más forrás, pl. az internet használata is. Házi feladatoknál ez a kombináció jól használható, gyors információ nyerhető az adatbázisból, viszont kutatómunkát igényel az interneten történő keresés.

Hasznos linkek:

www.mob.hu, olimpia.lap.hu, olimpia.linkcenter.hu, kataka.hu/sport/olimpia,
www.sulinet.hu/tart/fcikk/Kjda/0/14595/1, index.hu/sport/teliolimpia/tortenelem,
www.origo.hu/torino2006/20060120ateli.html

6. 6. Olimpiai történet oktatása főiskolán, egyetemen

Az 1976/77-es tanévtől kezdve olimpiai történeti szemináriumot hirdettek meg a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán. A világon elsőként egyetemi fokon tartott órák helye az Eötvös József Kollégium volt. Az öt féléves szemináriumon magas fokú nyelvtudással rendelkező diákok vehettek részt. A képzés célja többek között az is volt, hogy a résztvevők képesek legyenek az elsajátított ismereteknek a Magyar Olimpiai Bizottság által meghatározott területeken, vagy kijelölt munkakörökben való gyakorlati alkalmazására, és az ifjúság körében az olimpiai gondolat terjesztésére.

1980 után az olimpiai történeti szeminárium kultúrtörténeti szeminárium elnevezéssel folyt tovább az Eötvös József Kollégiumban.

Az olimpiai történet oktatása szükséges, hiszen tudományos ismeretek nélkül az olimpiai mozgalom erősítése, fejlődése hanyatlásnak indulhat. Egyetemek és főiskolák testnevelés szakán tanított tárgy keretében jó kiegészítő, tanulást segítő anyag lehet az adatbázis-kezelő program használata és az *olimpia.txt* állomány.

7. Összefoglalás

Szakedolgozatomban az adatbázis-kezelés tanításához és tanulásához készítettem néhány feladatot. Az elméleti rész nem fedi le teljes mértékben az érettségihez szükséges tananyagot – hiányzik belőle a több táblával való munkavégzés –, de a középszintű érettségre biztonsággal fel lehet készülni ezekkel a feladatokkal. Igyekeztem típusfeladatokat bemutatni, és a megoldáshoz szükséges lépéseket is szemléltetni. Egy-egy témakör végén a gyakorláshoz példákat készítettem. Figyeltem arra, hogy a feladatok nehézségi sorrend szerint kövessék egymást. A feladat szövege után rögtön megtalálható egy lehetséges megoldás. A legtöbb feladatra több megoldás is lehetséges, amire az elméleti résznél mutattam példákat.

Ezzel az egyszerű szövegszerkesztővel készített szöveges állománnyal rengeteg feladat készíthető, ezeket a teljesség igénye nélkül állítottam elő, a többi a tanár illetve a tanuló kreativitásán, leleményességén múlik. A pedagógus találékonyságán múlik az is, hogy egy másik adattáblát, esetleg szöveges állományt készítsen a témához, melyeket összekapcsolva már a többtáblás lekérdezések is megvalósíthatók.

Ez a szakedolgozat példa arra is, hogy nem kell magasszintű informatikai tudás, csupán egy megfelelő téma és néhány jó ötlet ahhoz, hogy oktatási segédanyagot készítsen a pedagógus. Bemutattam azt is, hogy ez az egyszerű állomány nem csak az informatikaórán, hanem más tantárgyak tanítása során is jól használható.

Dolgozatom végére hagytam még két gondolatot, melyek a témához kapcsolódnak.

A napokban, 2006. november 17-én halt meg **Puskás Ferenc**, Öcsi bácsi, az Aranycsapat legendás „ballábas” kapitánya.

1952-ben Helsinkiben vezetésével lett olimpiai bajnok a magyar labdarúgó válogatott. Az 1956-os forradalom idején ő is elutazott a melbourni olimpiára, de onnan – a Honvéd számos játékosával együtt – nem tért vissza Magyarországra, csak évekkel később.

Kispesten volt csapattársa Cserjés István, aki így jellemezte őt:

„Embernek nagyobb volt, mint játékosnak, pedig nála jobb labdarúgót még nem hordott hátán a föld.”

A NOB Olimpiai Érdeméremmel tüntette ki, őt választották a XX. század legjobb magyar sportolójának. Róla nevezték el a Népstadiont. A legismertebb magyarként emlegetik.



Az **1956-os eseményeknek** az 50. évfordulójára emlékezünk idén. November közepén indult el a küldöttség Melbourne-be, hogy részt vegyen az olimpia félévszázados évfordulója alkalmából megrendezésre kerülő ünnepsorozat.



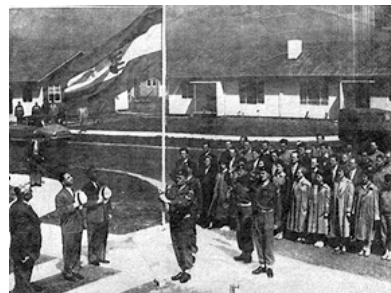
Éppen a forradalom idején, november 22. és december 8. között kerültek megrendezésre a XVI. Olimpiai Játékok, melyen a magyar olimpikonok 9 arany, 10 ezüst és 17 bronzérmet nyertek.

A magyar forradalom és a szuezi válság miatt veszélybe került a játékok megrendezése. A sportolók repülővel indultak volna, de a szovjet csapatok megszállva tartották Ferihegyet, és nem engedték a francia repülőgépek leszállását. A vasutasok sztrájkoltak, így Budapestről katonai kísérettel, autóbusszal vágtak neki a hosszú útnak. Először Komáromba mentek, majd beköltöztek a nymburki edzőtáborba.



November 6-án Prágában szállt fel a repülőgép, de többen vissza akartak fordulni, mert a rádióban hallották, hogy a szovjetek megkezdték Budapest ostromát. A csehszlovákok jóállásával (ők biztosították az Air France-t az útiköltség kifizetéséről) Isztambul-Karachi-Szingapúr-Darwin-Melboure útvonalon érkezett meg a delegáció az olimpiára két héttel az indulás után.

A szerelések között volt a Kossuth-címeres zászló, a sportolók az olimpiai faluban nem voltak hajlandók felhúzni a „sarló-kalapácsos” címeres nemzeti lobogót, amelyet október 23-án kivágtak a zászló közepéről. (A Kossuth-címeres zászló csak 1957 februárjában vált hivatalossá.)





A játékok alatt egy 17 éves kínai fiatalember levelet írt a szervezőknek, melyben azt javasolta, hogy a záróünnepség műsorába iktassanak be egy felvonulást. A felvonuláson a különböző országbeli sportolók keveredjenek el egymás között, és úgy járják körbe az olimpiai stadiont. Felejtsek el az ellentéteket, ne gondoljanak a háborúra! A búcsúdemonstráció jelképes ereje az olimpia csúcspontjává vált.

A 172 fős magyar csapatból 49-en nem tértek haza Magyarországra. A visszaúton a gép Milánóban szállt le, majd vonaton érkeztek Budapestre Jugoszlávián át.



A Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Főiskola Kara és a Külkereskedelmi Főiskoláért Alapítvány 1956-os rendezvénysorozatot szervez „Emlékezünk” címmel. 1956. november 22-én a főiskola épületében tartották fogva Nagy Imrét, s erre a napra esett a XVI. olimpia megnyitója is. Az olimpia eseményeit a Borovitz házaspár gyűjteményéből rendezett kiállítás keretében idézik fel.

8. Irodalomjegyzék

Jeffrey D. Ullman – Jennifer Widom: Adatbázisrendszerek (Alapvetés)
Panem-Prentice-Hall, Budapest, 1998.

Dr. Juhász István: Adatbázis rendszerek jegyzet
Debrecen, 1997.

Dr. Kovácsné Cohner Judit – Dr. Kovács Tivadar – Ozsváth Miklós: Adatkezelés az MS
ACCESS 2000 alkalmazásával
Computerbooks, Budapest, 2004.

Fenyő Zoltán – Fenyősné Kircsi Amália: Számítástechnika IV.
Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen, 2004.

Fenyő Zoltán – Fenyősné Kircsi Amália: Számítástechnika V.
Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen, 2004.

Fenyő Zoltán – Fenyősné Kircsi Amália: Számítástechnika VI.
Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen, 2004.

Farkas Csaba: Windows és Office XP felhasználóknak
Jedlik Oktatási Stúdió, Budapest, 2003.

Devecz Ferenc – Jónás Katalin – Juhász Tibor – Kévés Rita – Reményi Zoltán – Siegler
Gábor – Takács Bertalan: Irány – az ECDL! – a középszintű érettségi!
Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2005.

Keresztényi József: Az olimpiák története Olümpiától Moszkváig
Gondolat, Budapest 1980. (Negyedik, átdolgozott és bővített kiadás)

Ivanics Tibor és Bende István: Athén, Atlanta – Az olimpiai játékok magyar érmesei – 1896 –
1996 – Képes sportlexikon
Gratis Plusz Kft, Budapest, 1996. (Készült: A Magyar Olimpiai Bizottság, valamint a Magyar
Testnevelési és Sportmúzeum támogatásával)

Olimpiai Játékok – Athéntől Athénig – 1896 – 2004

Bárdos Miklós fordítása

Kossuth Kiadó, Budapest, 2004.

Eredeti cím:

L 'Équipe. Les Jeux Olympiques. 1986-2004. Paris, Musée Olympique Lausanne 2003.

1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról

243/2003. (XII. 17.) Kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról

17/2004. (V. 20.) Oktatási miniszteri rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről, valamint az egyes oktatási jogszabályok módosításáról

www.om.hu → érettségi → Érettségi vizsgák
(az Oktatási Minisztérium honlapja)

www.om.hu → érettségi → Kétszintű érettségi vizsga → Tanároknak az érettségiről →
Informatika
(az Oktatási Minisztérium honlapja)

www.mob.hu
(a Magyar Olimpiai Bizottság honlapja)

melbourne56.origo.hu/index.html
(az 1956-os melbourne-i olimpia eseményeit és a sportolók visszaemlékezéseit tartalmazó honlap)

Raffi Ferenc, Éber Sándor: Elment a legismertebb magyar című cikk
Heves Megyei Hírlap 2006. november 28-i száma

9. Köszönetnyilvánítás

Szaktervezésem elkészítéséhez nyújtott önzetlen segítségéért köszönetemet fejezem ki konzulensemnek, dr. Nyakóné dr. Juhász Katalin tanárnőnek, aki sok hasznos tanácsot adott, és segített a téma feldolgozásában.

Továbbá köszönettel tartozom mindazoknak, akik erkölcsi segítséget nyújtottak a dolgozat megírása során, elsősorban édesanyámnak és kedvesemnek.